




3 1761 11970731 3



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761119707313>

XC67
157

Government
Publications

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 40

Monday, April 23, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 40

Le lundi 23 avril 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of science and technology strategy

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990



STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher



Published under authority of the Speaker of the
House of Commons by the Queen's Printer for Canada.

Available from the Canadian Government Publishing Center,
Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre
des communes par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada.

En vente: Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

MINUTES OF PROCEEDINGS

MONDAY, APRIL 23, 1990
(46)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 6:35 o'clock p.m. this day, in Room 308, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, John Manley, Howard McCurdy, Barbara Sparrow.

Acting Member present: Francis LeBlanc for Jim Peterson.

In attendance: Dean Clay, Consultant; *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier Research Officer.

Witnesses: From the Science Council of Canada: Dr. Geraldine Kenney-Wallace, Chairman; Dr. Guy Steed, Director of Programs; Gene Nyberg, Corporate Secretary and Director of Communications.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy.

Dr. Kenney-Wallace made a statement and, with the other witnesses, answered questions.

It was agreed,—That the brief submitted by the Science Council of Canada be printed as an appendix to this day's *Minutes of Proceedings and Evidence* (See Appendix "INTE/22").

At 8:00 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE LUNDI 23 AVRIL 1990
(46)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 18 h 35, dans la salle 308 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, John Manley, Howard McCurdy, Barbara Sparrow.

Membre suppléant présent: Francis LeBlanc remplace Jim Peterson.

Aussi présent: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier, attaché de recherche.

Témoins: Du Conseil des sciences du Canada: Geraldine Kenney-Wallace, présidente; Guy Steed, directeur des programmes; Gene Nyberg, secrétaire général et directeur des Communications.

Conformément à l'article 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'examen d'une stratégie pour les sciences et la technologie.

Geraldine Kenney-Wallace fait un exposé puis, avec les autres témoins, répond aux questions.

Il est convenu,—Que le mémoire du Conseil des sciences du Canada figure en annexe aux *Procès-verbaux et témoignages* d'aujourd'hui (voir l'appendice «INTE-22»).

À 20 heures, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Monday, April 23, 1990

• 1835

The Chairman: I call the meeting to order. This is the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development. The agenda is before you. Notice of the meeting was circulated, and we do have a quorum to hear witnesses.

Under orders of the day and in accordance with our mandate under Standing Order 108(2), we are resuming consideration of a study of a science and technology strategy. I am pleased to welcome Dr. Kenney-Wallace of the Science Council of Canada, Mr. Gene Nyberg and Mr. Guy Steed.

We are running into conflicts with the global warming forum that is going on today, as well as the Speaker's reception. Global warming will get under way again at 7.45 p.m. Perhaps we could review the Science Council, hear from Dr. Kenney-Wallace, pose questions, and be finished in about an hour.

Dr. Geraldine Kenney-Wallace (Chairman, Science Council of Canada): In view of the time constraints and the conflict with the Parliamentary Forum on Global Climate Change, I will make some very brief opening remarks and then we can go into any questions your committee may have. Dr. Steed and Gene Nyberg will assist me with some of the responses because we have put a lot of material in front of you.

Madam Chairman, your committee posed six questions, and we have contributed six answers. These answers are built partly on work done over the last few years, and partly on recent work, work on which there has been more progress since our submission at the end of January.

On the question of what technologies are essential to Canada's future and how their development should be promoted, we focused our attention on generic technologies. Rather than taking up time repeating what is in our submission, I will spend about 30 seconds on each question. The point I would like to make on the generic technologies, the reason for their strategic importance to Canada, is that they cut across so many industrial sectors. They do not belong just to one sector, but apply across many sectors.

The strategies the science community has been looking at have been building up in many different ways over the years, but we obtained our information by being commissioned by such bodies as the Natural Sciences and Engineering Research Council, by following our own particular agenda on enabling technologies, and also because of our concern in seeing how these enabling technologies impact on environmental issues. As I say, they do cut across sectors.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le lundi 23 avril 1990

La présidente: Je déclare ouverte cette séance du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord. Vous avez en main l'ordre du jour. Nous avons distribué l'avis de convocation et nous avons le quorum pour entendre des témoins.

Conformément à l'ordre du jour et au mandat qui nous est confié aux termes de l'article 108(2) du Règlement, nous reprenons l'étude de la planification stratégique en matière de sciences et de technologie. J'ai le plaisir d'accueillir M^{me} Kenney-Wallace, du Conseil des sciences du Canada, et MM. Gene Nyberg et Guy Steed.

Nous avons un conflit d'horaire avec le forum sur le réchauffement de la planète qui a lieu aujourd'hui et aussi avec la réception du président de la Chambre. Le forum reprendra ses travaux à 19h45. Nous pourrions peut-être entendre M^{me} Kenney-Wallace, représentante du Conseil des sciences, lui poser des questions et en terminer en une heure environ.

Mme Geraldine Kenney-Wallace (présidente, Conseil des sciences du Canada): Étant donné les contraintes de temps et le conflit avec le forum parlementaire sur les changements climatiques dans le monde, je vais me contenter de faire de très brèves observations préliminaires, après quoi nous pourrions répondre à toutes questions que les membres du comité auront à nous poser. MM. Steed et Nyberg m'aideront à répondre aux questions, car nous vous avons remis énormément de documentation.

Madame la présidente, votre comité a posé six questions et nous avons fourni six réponses. Ces réponses se fondent en partie sur le travail effectué depuis quelques années et en partie sur des travaux plus récents qui ont progressé depuis la rédaction de notre mémoire à la fin de janvier.

À la question de savoir quels sont les technologies essentielles pour l'avenir du Canada et comment assurer la promotion de leur développement, nous avons répondu en mettant l'accent sur les technologies génériques. Au lieu de perdre du temps à répéter ce qui se trouve dans notre mémoire, je vais consacrer environ 30 secondes à chacune des questions. Ce qu'il faut retenir au sujet des technologies génériques, c'est qu'elles ont une importance stratégique pour le Canada parce qu'elles intéressent un grand nombre de secteurs industriels. Elles ne relèvent pas d'un secteur en particulier, mais s'appliquent à un grand nombre de secteurs.

La communauté scientifique a élaboré diverses stratégies de bien des façons différentes au fil des années, mais nous avons obtenu nos renseignements en effectuant des recherches à la demande d'organismes comme le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, en menant notre propre réflexion sur les technologies-clés et en étudiant l'impact de ces technologies-clés, sur l'environnement. Je répète que ces technologies-clés intéressent l'ensemble des secteurs.

[Texte]

In looking at your second question—what support the federal government should provide for basic and applied research—we focused on a number of very recent activities and looked at different kinds of priorities. I submit that the distinction between basic and applied research is rapidly disintegrating because it is asking a question that is important to solve. You must then ask if this is a question of fundamental long-term importance. Is it of short-term importance to a particular firm or industry for market applications? This question is not even well shaped at this stage. The distinction between basic and applied research could probably be recast in a slightly different way, and that is who sets the questions? Who puts the resources in place to answer the questions? Who is using the answers effectively?

Your third question—examining the education system for science and technology and asking how it can be strengthened—the Science Council of Canada began trying to answer that question over a decade ago. One of the results of its work was the 1984 Science Education Report. We have been following that up ever since. We would be more than pleased to discuss them, some of which range from unusual aspects of science education, getting into science awareness, and running art competitions—I mentioned this at a previous visit, and I am pleased to say the jury is working hard on the results of that—all the way through to working with different groups in business, high school counsellors, with school boards, just trying to continue to get the messages across. Much of our activity here is catalytic in our present mode.

• 1840

Regarding the fourth question, how can the commercialization of R and D be promoted, there are many different topics, and we specifically focused on five: capital, technology transfer, intellectual property rights, management, and marketing. There are many points to be made under those.

As we move into to how science and technology can promote regional development, your fifth question, we have recently come back from where this plays a particularly important, and for the Science Council, a first role, and that is looking at how you answer that question in northern communities. We have just completed a very successful workshop in Yellowknife, working with the various native groups and the government and business and research people, to try to find out exactly how it can be accomplished in the north.

[Traduction]

Je passe à la deuxième question, c'est-à-dire quel soutien le gouvernement fédéral devrait accorder à la recherche fondamentale et appliquée. À ce sujet, nous nous sommes penchés sur un certain nombre d'activités très récentes et avons examiné diverses priorités. Je soutiens que la distinction entre recherche fondamentale et recherche appliquée disparaît rapidement, car il s'agit dans tous les cas de répondre à une question qu'il importe de résoudre. Il faut alors se demander s'il s'agit d'une question qui est d'une importance fondamentale à long terme. La réponse est-elle importante à court terme pour une entreprise en particulier ou pour un secteur industriel, aux fins d'application à des produits de consommation? La question n'est même pas bien posée à l'heure actuelle. La distinction entre recherche fondamentale et recherche appliquée devrait probablement être formulée de façon légèrement différente, c'est-à-dire qu'il s'agit de savoir qui pose les questions? Qui distribue les ressources permettant de répondre aux questions? Qui utilise les réponses efficacement?

Votre troisième question portait sur le système d'éducation concernant les sciences et la technologie et sur le renforcement éventuel de ce système. Le Conseil des sciences du Canada a commencé à répondre à cette question il y a plus de dix ans. Ces travaux ont notamment abouti au Rapport sur l'éducation scientifique publié en 1984. Depuis cette date, nous poursuivons sans relâche notre réflexion dans ce domaine. Nous sommes tout à fait disposés à discuter des résultats de nos travaux, portant notamment sur les aspects inhabituels de l'éducation scientifique, la conscientisation à l'importance des sciences, la tenue de concours d'art—j'en ai parlé lors d'une précédente visite et je suis heureuse de dire que le jury s'occupe activement de ce dossier—et aussi la possibilité de travailler de concert avec divers groupes, gens d'affaires, conseillers scolaires, membres des conseils scolaires, pour tenter de mieux faire passer le message. Nos activités dans ce domaine servent surtout de catalyseur à l'heure actuelle.

La quatrième question est la suivante: comment promouvoir la commercialisation de la R-D canadienne? C'est une question complexe qui comporte de nombreux aspects, et nous en avons abordé cinq: les capitaux, le transfert de technologie, la propriété intellectuelle, la gestion et la commercialisation. Chacune de ces rubriques appelle de nombreuses observations.

Passons maintenant à votre cinquième question, c'est-à-dire comment la science et la technologie peuvent favoriser le développement régional. À ce sujet, nous revenons tout juste d'un séjour dans le Nord, où cette question est particulièrement importante et même primordiale pour le Conseil des sciences. En effet, nous venons de participer à un atelier très réussi à Yellowknife, de concert avec divers groupes autochtones et des représentants des milieux gouvernementaux et des affaires, en vue de tenter de savoir exactement comment cet objectif pourrait être atteint dans le Nord.

[Text]

Finally, question six deals with how science and technology can be used for environmentally sound industrial development. We first starting worrying about this at the Science Council of Canada almost before I had returned to this country in the mid-1970s. This was 1977.

There is a long history of concern, but the most recent way we have expressed our concern is to look at the role of preventive technologies in environmentally sound industrial development, and to try to see how, through enabling technology such as the biotechnology strategic use of information technologies and advanced materials which we already have, we can lead to more environmentally sound industrial applications, and how some of our existing research and development can be used to solve identified problems.

More important, we are beginning to talk, although we do not have any results on this at the present time, about the perceptions of risk and risk uncertainty, and the role in measurement from the scientific and research side of what needs to be understood before advice can go into action. I did, Madam Chairman, have the privilege of being part of the delegation from Canada to the White House conference on global change last week, from which I have just returned.

I would like to conclude these brief remarks by saying the debate is not whether to do more research or take action. I think the international debate is very definitely moving towards what actions must be taken and, secondly, what research must be continued in order to modify those actions as the process unfolds to ensure that we are indeed taking the right steps on the right problem, and not putting extensive efforts into a route that is not necessarily going to take us to the goals that we have set for ourselves.

Following those brief opening remarks, Madam Chairman, we would be pleased to answer questions from your committee.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Kenney-Wallace. When we look at science and technology and we look at the environment, I could pose the question, is it the problem or is it the solution? I guess it is a little bit of both, is it not?

Dr. Kenney-Wallace: Madam Chairman, the Science Council of Canada says it is the solution and it must be the solution, but science and technology are not solely the solution. We very much, definitely, think there is a lot of

[Translation]

Enfin, la sixième question est de savoir comment mettre les sciences et la technologie au service d'un développement industriel compatible avec la protection de l'environnement. Nous avons commencé à nous préoccuper de cette question au Conseil des sciences avant même quasiment que je revienne au Canada au milieu des années 70. C'était en 1977.

Notre intérêt à cet égard ne date pas d'hier, mais nous l'avons manifesté récemment en examinant comment les technologies de prévention peuvent contribuer à un développement industriel sain sur le plan environnemental. Nous avons tenté de voir comment, grâce à l'application d'une technologie-clé comme la biotechnologie, à l'utilisation stratégique des techniques de l'information et des matériaux de pointe dont nous disposons déjà, nous pourrions aboutir à des applications industrielles qui respecteraient davantage l'environnement, et aussi comment on pourrait utiliser une partie de notre R-D actuelle pour résoudre les problèmes qui ont été décelés.

Chose plus importante, nous commençons à discuter, même si nous n'avons pas encore de résultat là-dessus pour le moment, mais nous commençons à discuter des perceptions du risque et de l'incertitude qui entourent ce risque et aussi du rôle des mesures scientifiques et de la recherche afin d'accumuler les connaissances qu'il faut posséder avant de passer de la théorie aux actes. J'ai eu le privilège, madame la présidente, de faire partie de la délégation du Canada à la conférence sur les changements climatiques dans le monde, qui a eu lieu à la Maison Blanche la semaine dernière et dont je reviens tout juste.

En terminant mon bref exposé, je voudrais dire que la question n'est pas de savoir s'il faut faire davantage de recherches ou s'il faut prendre des mesures. Je pense que le débat international porte de plus en plus nettement sur les mesures qu'il faut prendre et, deuxièmement, sur la recherche précise qu'il faut faire afin de modifier l'orientation de notre action au fur et à mesure, afin de nous assurer que nous nous attaquons effectivement au bon problème de la bonne manière et que nous ne nous engageons pas dans une voie qui ne nous permettra pas nécessairement d'atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés.

Cela met fin à mon bref exposé, madame la présidente, et nous sommes maintenant prêt à répondre aux questions des membres du comité.

La présidente: Merci beaucoup, madame Kenney-Wallace. Quand on parle de sciences et de technologie dans le contexte de l'environnement, je pourrais poser la question suivante: est-ce le problème ou bien la solution? Je suppose que c'est un peu des deux, n'est-ce pas?

Mme Kenney-Wallace: Madame la présidente, le Conseil des sciences du Canada affirme que les sciences et la technologie constituent la solution et qu'elles doivent l'être, mais qu'elles ne peuvent être la solution unique. Nous avons

[Texte]

science and technology that could be used to be part of the solution. It also is going to require a set of priorities, both political and public will, as well as a clear understanding of the time scales that are necessary to put some of these solutions into place and how they match against the time scales of the problems, in global warming, for example, with which we are dealing.

The Chairman: Achievable goals.

Dr. Kenney-Wallace: What is achievable?

The Chairman: That is probably going to be very difficult, but obviously we have to start today.

Mr. Manley (Ottawa South): Madam Chairman, I would like to begin by saying that I am sorry that Dr. Kenney-Wallace will not be appearing before us at all, or perhaps just one more time with the estimates, as president of the Science Council. We will miss your contribution through this forum to the national debate about science technology. I think all Canadians owe you a debt of gratitude for your contributions. They have been very meaningful and very substantive. I am sure they will continue in your new role.

• 1845

There are many things hinted at in the brief. In setting an analytical framework for the task that the committee has set for itself, what do you think we should be looking at in Canada in order to get a feeling for where we stand, and where we should be seeking to improve? Of course, we have all argued about the GERD ratio. We have had witnesses tell us that is not really relevant, and we have talked about our level of productivity growth. We have been told that it is industrial R and D that lags, and we have been told that industrial R and D is bound to lag because of our resource base. We have been told that government R and D lags, and we have been told that government R and D is adequate in Canada. We have had a lot of evidence presented to us, much of it contradictory. I would like your views on what are the best criteria. What should we be looking at in your opinion?

Dr. Kenney-Wallace: First of all, thank you very much for your opening remarks. I would like to say I hope I am going to take a lot of what I have learned in this forum and in my present position to continue the national debate on science and technology, and other important issues in the country, at my home-to-be at McMaster University.

You have just asked a very important question, with which we are wrestling with at the present time, in the sense of looking for an analytical framework. I would like to just briefly comment on progress we have made so far on this issue in terms of the Science Council of Canada's project, which is called Sectoral Innovation Strategies. This is an ongoing project, it will not be completed until the fall. But we do have some preliminary results, and one of these I think

[Traduction]

la ferme conviction que les sciences et la technologie pourraient, dans une large mesure, faire partie intégrante de la solution au problème. Il faudra également établir un ordre de priorité, à la fois sur le plan politique et en ce qui concerne le grand public. De plus, il faut être bien conscient du temps nécessaire pour mettre en oeuvre certaines de ces solutions, comparativement à la période pendant laquelle s'élaborent les problèmes auxquels nous nous attaquons, par exemple le réchauffement de la planète.

La présidente: Des objectifs réalisables.

Mme Kenney-Wallace: Qu'est-ce qui est réalisable?

La présidente: Ce sera probablement très difficile, mais nous devons évidemment nous mettre à la tâche dès aujourd'hui.

M. Manley (député d'Ottawa-Sud): Madame la présidente, je voudrais tout d'abord dire que j'apprends avec regret que M^{me} Kenney-Wallace ne comparaitra plus devant nous, sauf peut-être une seule fois à l'occasion de l'étude du budget des dépenses, à titre de présidente du Conseil des sciences. Votre apport au débat national sur les sciences et la technologie va nous manquer. Je pense que tous les Canadiens ont une dette de reconnaissance à votre endroit. Votre contribution a été considérable et très utile. Je suis certain que vous continuerez d'exceller dans votre nouveau rôle.

Bien des points sont abordés dans le mémoire. En vue de l'établissement d'une grille d'analyse pour l'accomplissement de la tâche que le comité s'est fixé, quels devraient être, à votre avis, nos points de repère au Canada afin de jauger la situation actuelle et d'évaluer les moyens de l'améliorer? On a évidemment beaucoup discuté du taux de DBRD. Des témoins nous ont dit que ce n'était pas vraiment pertinent et que nous devrions plutôt nous attarder sur le taux de croissance de notre productivité. On nous a dit que c'est la R-D industrielle qui accuse du retard et l'on nous a dit par ailleurs que la R-D industrielle ne peut faire autrement que d'accuser de retard à cause de l'importance de nos ressources. Certains nous ont dit que c'est la R-D gouvernementale qui fait défaut, tandis que d'autres ont rétorqué que la R-D gouvernementale est satisfaisante au Canada. On nous a donc présenté une foule d'éléments de preuve dont beaucoup sont contradictoires. Je voudrais connaître votre opinion sur les critères que l'on devrait appliquer. Que devrions-nous retenir dans tout cela, à votre avis?

Mme Kenney-Wallace: Premièrement, je vous remercie beaucoup de vos observations du début. Je voudrais dire que j'espère pouvoir bâtir à partir de ce que j'ai appris ici même et dans mes fonctions actuelles pour poursuivre le débat national dans le domaine des sciences et de la technologie et d'autres questions qui sont importantes pour le pays lorsque je serai à l'université McMaster.

Vous venez de poser une question très importante à laquelle nous nous efforçons de répondre à l'heure actuelle dans notre recherche d'une grille d'analyse. Je voudrais commenter très brièvement les progrès que nous avons accomplis jusqu'à maintenant sur cette question dans le cadre d'un projet du Conseil des sciences du Canada que nous appelons les stratégies d'innovations sectorielles. Il s'agit d'un projet en cours qui ne sera pas terminé avant

[Text]

does begin to start to address the sense of what is the analytical framework. What we are doing is looking on a sector-by-sector basis in this country at what leads to innovation, what leads to successful performance in a global market, what leads to a particular sector, or a particular firm in that sector, obtaining a larger market share or more effective performance, and so forth.

It is really a question of looking at the output performance and then trying to see how we can correlate that to the input, whether the input is in terms of R and D investment, whether the input is in terms of part of the infrastructure in which this activity has to take place, the financing, the cost of capital, the availability of highly qualified person-power. There is also the availability of training and retraining, education, and the very important role of managers of technology, managers of innovation who feel technologically confident and competent.

We are looking at all of these aspects in an analytical framework whose theme I suppose could be best said as R and D as a necessary but not a necessarily sufficient condition for a very successful performance in the marketplace. This is because each industrial sector that we are looking at is in a different stage of maturity. It very often has different international competition. If your international competitors are not those people you keep your eye on all the time, the answer is that you are probably in trouble, in a world which is totally governed by global competition and global deregulation at the present time.

The framework we have developed, which is very much in its preliminary stage right now, is to look at the innovation strategy across each sector. Just to give you an example, the kind of sectors we are looking at under manufacturing or resources would be mining and mineral processing, oil, gas, and petroleum refining, electrical machinery, electrical utilities, primary iron and steel, the telecommunications industry and so forth. I will not carry on. That just gives you some of the examples. In the service sectors, look at financial services, software and systems integration, and banking, to give a few examples.

• 1850

We cannot possibly look at every sector and hope to accomplish this task on the time-scale we have set ourselves, but we can look at sectors that compromise a significant portion of this country's GDP, and that is what we are doing.

In looking at innovation strategy, we are trying to examine the different strategies used for those sectors that primarily find themselves in a situation in 1990, and over the past decade, in which they are either adopting or adapting the technology, then using it as a competitive platform from which to go forward; those sectors that are far more focussed on innovation and on incrementally improving a winning technology to obtain a greater market share or to maintain a

[Translation]

l'automne. Nous avons toutefois des résultats préliminaires et nous commençons notamment à avoir une meilleure idée de ce que devrait être cette grille d'analyse. Le projet consiste à examiner, secteur par secteur, ce qui est à la source de l'innovation et de la réussite dans le marché mondial, ce qui permet à un secteur donné, ou même à une entreprise précise de ce secteur, d'augmenter sa part du marché ou d'améliorer son rendement, etc,

Il s'agit en fait d'étudier la production et d'essayer d'établir une corrélation entre les extrants et les intrants; les intrants peuvent être des investissements en R-D ou encore une partie de l'infrastructure dans laquelle prend place l'activité en question et il peut aussi s'agir du financement, du coût du capital, de la disponibilité, d'une main-d'oeuvre hautement spécialisée. Il y également la disponibilité de la formation et du recyclage, de l'éducation et le rôle très important des administrateurs du secteur technologique, ceux qui gèrent l'innovation avec assurance et compétence.

Nous examinons donc tous ces aspects dans le cadre d'une grille d'analyse, dont le thème pourrait être énoncé en ces termes: la R-D à titre de condition nécessaire, mais pas nécessairement suffisante de la réussite dans le marché. En effet, chaque secteur industriel que nous examinons en est à une étape différente de maturité. La concurrence internationale diffère d'un secteur à l'autre. Si les grands concurrents internationaux d'un industriel ne sont pas ceux qu'ils surveillent au jour le jour, cet industriel est probablement en difficulté, dans un monde qui, à l'heure actuelle, est totalement dominé par la concurrence internationale et la déréglementation à l'échelle planétaire.

La grille que nous avons mise au point, ou dont nous commençons plutôt à ébaucher les grandes lignes, consiste à se pencher sur la stratégie de l'innovation dans chaque secteur. Pour vous donner un exemple, dans le domaine manufacturier ou des ressources, nous examinons notamment les secteurs suivants: les mines et l'industrie minière, le pétrole et le gaz et le raffinage du pétrole, les machines électriques, la production et la distribution d'électricité, le fer et l'acier, les télécommunications, etc. Je vais m'en tenir là. Je voulais seulement vous donner quelques exemples. Dans le secteur des services, il y a les services financiers, les logiciels et l'intégration des systèmes, les banques, pour n'en citer que quelques-uns.

Il ne nous est pas possible d'examiner tous les secteurs et d'espérer accomplir cette tâche dans le délai que nous nous sommes fixé, mais nous pouvons nous pencher sur les secteurs qui représentent une portion importante du PIB de notre pays, et c'est exactement ce que nous faisons.

En examinant la stratégie de l'innovation, nous essayons de déterminer les différentes stratégies qui sont appliquées essentiellement dans les secteurs qui, en 1990 et depuis une dizaine d'années, se trouvent à adopter ou à adapter la technologie pour l'utiliser ensuite comme tremplin; les secteurs qui mettent beaucoup plus l'accent sur l'innovation et l'amélioration graduelle d'une technologie déjà éprouvée en vue d'augmenter leur part du marché ou bien de

[Texte]

competitive edge; and those sectors that may be working in what we call a breakthrough mode—i.e., seeking to create a discontinuity in the marketplace by a sudden breakthrough in science-based innovation, research or development, thereby leaping ahead of the competition.

At this stage of our work, we have found this a very useful framework for analyzing and comparing what appear to be totally different sectors at first glance and we are beginning to see a pattern emerge.

Having told you this in answer to your question, there are no answers at this stage, because we are in progress. But it is interesting that, in one particular sector we have been looking at, it is clear that the process, adoption and adaption of technology in both product and process have been very important and that most of the investment has been directed there.

In another sector we are looking at, financial and human resource commitments have definitely appeared in both product and process innovation, with essentially very little in breakthrough.

We have our suspicions with respect to another science-based innovation sector we will be looking at that most of the commitment will turn out to be in the breakthrough mode because they are involved in far more of a frontier technology than are the other sectors.

When we have finished analysing this work I hope that I or my successor will be able to return and tell you more about the results. But we are putting a sector-by-sector analysis of this country and of what our competitors are doing around the world on solid ground for the first time.

We hope to return and to ask where we should put the priorities, involving consultation with the private sectors that are involved, such as what policies influence adoption or adaptation, innovation, and breakthrough; whether we have a mismatch; whether they are well-tuned; or whether we need to examine the whole of industrial strategy ideas in a new light.

Global competition, in which deregulation is driving much of what is happening, is setting the thresholds for entry. Enormous barriers exist in some areas to simply getting into the business. Firms must compete, but the nature of their competition has dramatically shifted to the Pacific Rim from Europe, for instance. That is what we are trying to pull together.

I think this will be a significant and substantive contribution to what has been a debate on the very issues you raise for at least the past fifteen years.

Mr. Manley (Ottawa South): Having heard that statement, I wonder what your advice might be to our committee in the interim. In a sense, you are saying that the questions you are pursuing are very much the ones set out in

[Traduction]

demeurer compétitifs; et enfin les secteurs qui fonctionnent selon ce que nous appelons le mode de la percée, c'est-à-dire qui cherchent à s'imposer brusquement sur le marché grâce à une soudaine percée fondée sur l'innovation scientifique, la recherche ou le développement, gagnant ainsi un avantage marqué sur leurs concurrents.

À cette étape de notre travail, nous avons constaté que c'était là un outil très utile pour analyser et comparer ce qui semble à première vue être des secteurs totalement différents et nous commençons à voir émerger un modèle.

Je vous dis tout cela en guise de réponse à votre question, mais nous ne sommes pas en mesure de répondre pour le moment, car nos travaux ne sont pas suffisamment avancés. Il est toutefois intéressant de noter que, dans un secteur particulier que nous avons examiné, il est évident que l'adoption ou l'adaptation de la technologie à la fois pour le produit lui-même et pour le procédé de fabrication ont été très importantes et que c'est là qu'a été concentré l'essentiel de l'investissement.

Dans un autre secteur que nous étudions, des efforts financiers et en termes de ressources humaines ont indéniablement été consentis en vue d'innover, à la fois pour le produit lui-même et pour le procédé de fabrication, avec des résultats négligeables.

À l'égard d'un autre secteur innovateur et axé sur les sciences que nous examinons, nous soupçonnons déjà que nous allons découvrir que l'effort se fait surtout dans le mode de la percée technologique, car ce secteur est beaucoup plus à la pointe de la technologie que les autres.

Quand nous aurons terminé cette analyse, j'espère que moi-même ou la personne qui me succédera pourront vous en communiquer les résultats. C'est donc en bref ce que nous faisons: une analyse secteur par secteur de ce qui se fait au Canada et chez nos concurrents partout dans le monde et c'est la première fois qu'une telle analyse se fonde sur des données concrètes.

Nous espérons pouvoir revenir et demander quelles devraient être nos priorités, après consultations avec le secteur privé en cause; on voudrait savoir par exemple quelle politique influence l'adoption ou l'adaptation de la technologie, l'innovation et les percées technologiques, si nos politiques sont incohérentes ou bien si elles sont bien coordonnées, ou bien s'il faudrait examiner le rôle de la stratégie industrielle sous un nouvel éclairage.

La concurrence mondiale, dont la déréglementation est le principal moteur, fixe le seuil d'entrée. Dans certains secteurs, des obstacles énormes rendent difficile l'accès à un secteur d'activité. Les entreprises doivent être compétitives, mais il y a eu une évolution spectaculaire de cette concurrence qui vient maintenant beaucoup plus des pays du Pacifique que de l'Europe, par exemple. Voilà les éléments que nous essayons de rassembler dans un tout.

Je crois que cette étude apportera une contribution importante au débat qui se poursuit depuis au moins quinze ans sur les questions que vous posez.

M. Manley (Ottawa-Sud): J'ai bien écouté votre intervention, mais je me demande quel conseil vous pourriez donner à notre comité dans l'intervalle. En un sens, vous dites que les questions que vous étudiez sont exactement

[Text]

the mandate of this committee. You have selected to approach them on a sectoral basis, which would be a daunting task for the council to undertake, not to mention a committee such as ours.

What advice would you give us, given the stage we are now at in endeavouring to fulfil the mandate that has been set out, which you are aware of and have responded to? Have you concluded that the sectoral approach is the only meaningful way to come to some analysis of the questions we are asking?

• 1855

Dr. Kenney-Wallace: First of all, we began this project conceptually, crafting it over two years ago. The climate in which you are trying to address these questions is changing rather dramatically, as I am sure you and your committee realize. When we conclude our project, which has certain questions we are trying to answer, there are going to be many more questions to pursue according to the findings we established. I do not think we are going to solve everything with this project, but we are hoping at least to get the questions on an analytical basis so if we all agree this is where we are now, we have a common goal in sight. This is where we want to be, and we can work out those pathways of getting there.

You and I could discuss what potential instruments are necessary for additional R and D investments for quite some time, but I would not be able to tell you which ones would have the most impact on what sectors. If we have a full profile of a particular sector, then it is perhaps up to another group to say which policies and which instruments will make something happen now in that sector. So I do not think the work of your committee is going to be over by any means when a project comes through, Madam Chairman, but I do hope it will be on a unified, analytical framework.

The Chairman: Dr. McCurdy.

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): I will pass.

The Chairman: Just before I move to Mr. Casey, I noticed with your paper on innovation and intellectual property rights in Canada received today. . . Do you have any comment on the government's intention to shut down the Canadian Patents and Developments Ltd.?

Dr. Kenney-Wallace: First of all, Madam Chairman, the council has not commented on that issue in this particular document, which came out very recently indeed.

The Chairman: How will these patent functions be handled in the future if the government's intention to shut down the Canadian Patents and Developments Ltd. goes through? Is it going to be done department by department and would this erode the possibility, or would it actually degenerate anything the Patents and Developments Ltd. had succeeded in? Mr. Doyle appeared before us two or three months ago and felt this particular agency was very important and the government was perhaps not using it to its best ability.

[Translation]

celles qui sont posées dans le mandat de notre comité. Vous avez choisi de les étudier secteur par secteur, ce qui est une tâche gigantesque pour votre organisme et le serait davantage encore pour un comité comme le nôtre.

Quel conseil pouvez-vous nous donner, compte tenu de l'avancement actuel de nos travaux, en vue de tenter de réaliser le mandat qui nous a été confié, que vous connaissez et que vous venez de commenter? Avez-vous conclu que l'approche sectoriel est le seul moyen d'analyser de façon utile les problèmes que nous avons énoncés?

Mme Kenney-Wallace: En premier lieu, nous avons lancé cette initiative à titre de concept que nous avons élaboré il y a maintenant plus de deux ans. Le contexte dans lequel vous étudiez ces questions change très rapidement, comme vous le savez sans doute. Lorsque nous aurons terminé cette étude, les résultats que nous aurons obtenus nous amèneront à répondre à un nombre encore plus grand de questions. Je ne pense pas que cette étude réglera tout, mais nous espérons à tout le moins être en mesure de présenter des questions d'un point de vue analytique. Donc, si nous sommes tous d'accord sur la description de notre situation actuelle, nous aurons un objectif commun. Voilà l'objectif que nous voulons atteindre et nous pouvons maintenant travailler sur les façons d'y parvenir.

Nous pourrions discuter pendant longtemps afin de déterminer quels outils sont nécessaires pour des investissements supplémentaires en R-D, cependant, je ne serais pas en mesure de vous indiquer lesquels auraient la plus grande incidence et dans quels secteurs. Si nous avons une description détaillée d'un secteur donné, il appartiendra peut-être alors à un autre groupe de déterminer quelles politiques et quels outils pourraient avoir une incidence dans un secteur donné. Donc, madame la présidente, je ne pense pas que votre comité aura terminé son travail lorsqu'un projet sera mis en oeuvre. Cependant, j'espère fermement que le comité utilisera des méthodes cohérentes et analytiques.

La présidente: Monsieur McCurdy.

M. McCurdy (Windsor—St-Clair): Je passe mon tour.

La présidente: Avant de donner la parole à M. Casey, j'ai noté que nous avons reçu aujourd'hui votre document sur l'innovation et la propriété intellectuelle au Canada. Désirez-vous formuler des commentaires sur l'intention du gouvernement de fermer la Société canadienne des brevets et d'exploitation Limitée?

Mme Kenney-Wallace: Je tiens d'abord à préciser que le Conseil des sciences n'a pas commenté cette question dans ce document qui vient tout juste d'être publié.

La présidente: Qui s'occupera des brevets à l'avenir si le gouvernement ferme la Société canadienne des brevets d'exploitation Limitée? Chaque ministère assumera-t-il ses responsabilités en ce domaine? Y aura-t-il recul face au succès remporté par cette société? M. Doyle a comparu devant nous il y a deux ou trois mois. Il était d'avis que cet organisme était très important et que le gouvernement n'en utilisait peut-être pas le plein potentiel.

[Texte]

Dr. Kenney-Wallace: While the Science Council has not studied this, nor do we have a particular insight on how it is going to be handled in the future, our first reaction is that possibly the departments involved would handle it. In some sense this might be advisable because, after all, an invisible patent is not necessarily as helpful as one that is exploited. The exploitation and use of the patents would be closer to the source of those generating the patents. In the private sector and in the university research community those patents exploited closest to their source have usually been the most successful ones. They have been accompanied by a champion who wanted to make something happen.

The Chairman: Do you want to ask another question on that particular issue, Dean?

Mr. Dean Clay (Committee Researcher): I would be curious how patent functions, patent searches and that type of activity will be carried on if this is dispersed through most government departments?

The Chairman: What we were interested in is that your publication came out after the decision of the government to shut down the CPDL. I was wondering why you had not commented. Maybe it had already gone to print.

• 1900

Dr. Kenney-Wallace: Madam Chairman, I would like to ask Dr. Guy Steed, who was lead person on this. Your answer is absolutely correct. We were long in print and translation before these decisions were made. We have been talking very briefly here but we do not have anything to add to your comment.

This activity was begun in January 1988 in combination with Industry, Science and Technology and Consumer and Corporate Affairs. Because of the types of work and service that were being done with the private sector during that period, when it finally came to conclusion, which was about last September, essentially the council approved its findings, and so it stops at that time. Perhaps Dr. Guy Steed has something to add.

Dr. Guy Steed (Director of Programs, Science Council of Canada): I do not have anything useful to add to your particular question. This document really was designed to try to provide for the private sector a perspective on the results that we had obtained through the Price Waterhouse survey we commissioned with those two government departments. It was a major survey; the Price Waterhouse report was an enormous thing.

We wanted to reduce it to a popular level that would appeal to the chief executive officers and others within the private sector to help them look at the nature of the competitive war that was building, the way in which

[Traduction]

Mme Kenney-Wallace: Le Conseil des sciences du Canada n'a pas étudié cette question. Nous ne savons pas non plus de quelle façon ces responsabilités seront assumées à l'avenir. Selon notre première réaction, nous pensons que les ministères en question assumeront chacun leurs responsabilités. Cela serait préférable à certains égards, car, après tout, un brevet invisible n'est pas aussi utile qu'un brevet qui peut être exploité. De cette façon, l'utilisation et l'exploitation des brevets seraient davantage rapprochées de ceux qui les produisent. Dans le secteur privé et dans le milieu de la recherche universitaire, les brevets dont l'exploitation se situe le plus près possible de la source sont ceux qui ont habituellement connu le plus de succès.

La présidente: Dean, désirez-vous poser une autre question sur ce sujet?

M. Dean Clay (attaché de recherche): J'aimerais savoir de quelle façon les brevets seront émis, de quelle façon les recherches sur les brevets seront effectuées si ces activités sont réparties au sein des ministères?

La présidente: Ce qui nous intéresse, c'est que votre publication a été rendue publique après que le gouvernement eut pris la décision de fermer la Société canadienne des brevets et d'exploitation. Je me demandais pourquoi vous n'aviez pas commenté cette décision. Votre document était peut-être déjà sous presse.

Mme Kenney-Wallace: Madame la président, j'aimerais demander à Guy Steed, responsable de cette publication, de répondre à votre question. Vous avez tout à fait raison. Notre document avait déjà atteint les étapes de l'impression et de la traduction quand cette décision a été prise. Nos commentaires à ce sujet sont très succincts et nous n'avons rien d'autre à ajouter à ce que vous avez dit.

La préparation de cette publication a débuté en janvier 88 en collaboration avec la ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie et Consommations et Corporations Canada. Étant donné la nature des travaux et des services effectués dans le secteur privé au cours de cette période, en septembre dernier, lorsque nous sommes arrivés à la conclusion de cette étude, le Conseil a approuvé les résultats et les travaux se sont terminés là. M. Guy Steed voudrait peut-être ajouter quelque chose.

M. Guy Steed (directeur des programmes, Conseil des sciences du Canada): Je n'ai rien d'autre à ajouter. Ce document visait à fournir au secteur privé un aperçu des résultats que nous avons obtenus par l'entremise d'un sondage *Price Waterhouse* que nous avons commandé en collaboration avec ces deux ministères. Il s'agissait d'une enquête importante; le rapport de la firme *Price Waterhouse* était très volumineux.

Nous voulions présenter cette information de façon à susciter l'intérêt des chefs d'entreprises, pour les aider à se préparer au climat de compétition acharnée qui se préparait, à la façon dont la propriété intellectuelle est maintenant

[Text]

intellectual property is being used now as a competitive weapon and to reveal the results. It included considerable concern from small and medium-sized firms that they did not very much about the intellectual property system but they really felt they should know a lot more.

It is not a how-to document, but it is a perspective on what intellectual property rights are, who is satisfied with what aspects of those rights and how the various forms of intellectual property are being used at the current time by Canadian firms.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): I have a couple of generic questions. Since 1966, how successful has the council been in influencing government policy in science and technology or in science and research? The notes say the council was created in 1966.

Dr. Kenney-Wallace: Yes, indeed. In 1967 the first recommendation of the Science Council of Canada was to establish a space agency. The lesson we learned from it is that your question may be absolutely pertinent, but you may have to wait for the answer a little longer than many of us feel. . .

The answer to your question is that the impact of the Science Council on government policy and on approaches by the private sector, the education system or many groups and people we interact with comes in different ways. Recently, for example, one of our particular statements gearing up for global markets from industry, *Challenge to Industry Commitment*, has been enormously supported in a very active way by the Business Council on National Issues. If we influence, we influence policy, not always directly through the government but sometimes through raising awareness or catalysing action in other major national groups.

I believe we have had influence on the sector innovation studies to do with forestry. This was indeed reported in August 1987 under my predecessor, Dr. Stewart Smith, just before I arrived at the council. Certainly there have been ongoing discussions with many people in Industry, Science and Technology Canada, flowing from that particular work. I could carry on and reiterate, but I am not quite sure how many examples you would like me to give. Perhaps Mr. Nyberg, our Corporate Secretary, whose responsibility is to keep track of all of this, would like to amplify.

Mr. Gene Nyberg (Corporate Secretary, Science Council of Canada): Basically in *ex post facto* fashion, we try to be as aware as possible of the developments that occur as a result of things we have done. You cannot scientifically prove, just because we said something, that something else occurred directly as a result of it. Nonetheless I think we could argue quite frankly that our work on the consumer society, for example, in 1977, was in effect a precursor to all of the current interest in sustainable development. I think we originated very much some of the thinking that is now very popular and current in sustainable development literature and thinking.

[Translation]

utilisée pour mettre à mal un concurrent. Ce document représentait d'importantes préoccupations provenant des petites et moyennes entreprises qui ne connaissaient pas bien le régime de propriété intellectuelle.

Il ne s'agit pas d'un document explicatif, mais il présente tout de même un point de vue sur la propriété intellectuelle et son utilisation par les entreprises canadiennes.

M. Casey (Cumberland—Colchester): J'aimerais vous poser des questions de nature générale. Depuis 1966, dans quelles mesures le Conseil a-t-il réussi à influencer la politique gouvernementale en matière de science et technologie ou en sciences et recherches? Mes notes indiquent que le Conseil a été créé en 1966.

Mme Kenney-Wallace: Oui, tout à fait. En 1967, la première recommandation du Conseil des sciences du Canada visait la mise sur pied d'une agence spatiale. La leçon que nous en tirons, c'est que votre question est probablement tout à fait pertinente, cependant, vous devrez peut-être attendre un peu avant d'obtenir les réponses. . .

Pour répondre à votre question, l'incidence du Conseil des sciences sur la politique gouvernementale, les démarches du secteur privé, le système d'éducation et les nombreux groupes et personnes avec qui nous traitons, se présente sous différentes formes. Par exemple, l'une de nos récentes publications «Vers les marchés mondiaux—la gageure de l'autodéveloppement industriel», a reçu un accueil très positif de la part du Conseil canadien des chefs d'entreprises. Notre influence s'exerce sur les politiques, pas toujours directement auprès du gouvernement, mais parfois en faisant mieux connaître une question ou en agissant à titre de catalyseur auprès d'autres grands groupes nationaux.

Je pense que nous avons exercé une influence sur la foresterie. On a fait état de ces résultats en août 1987 lorsque mon prédécesseur, M. Stewart Smith, était en poste juste avant mon arrivée au Conseil. Des discussions suivies ont lieu avec des représentants du ministère de l'Industrie, des Sciences et de Technologie. Je pourrais poursuivre et vous donner d'autres exemples, mais je ne sais pas exactement combien d'exemples vous voulez que je fournisse. M. Nyberg, secrétaire général, dont la responsabilité consiste à tenir compte de tout cela, pourrait peut-être développer ce sujet.

M. Gene Nyberg (secrétaire général, Conseil des sciences du Canada): Après coup, si vous voulez, nous essayons autant que possible de prendre connaissance des décisions et des mesures prises suite à nos travaux. Scientifiquement, on ne peut démontrer que, parce que nous sommes intervenus, une mesure a été prise. Néanmoins, nous pouvons franchement affirmer que nos travaux sur la société de consommation, en 1977, ont servi d'élément précurseur dans l'intérêt manifesté présentement pour le développement durable. Je pense que nous sommes à l'origine d'une partie des réflexions qui sont très populaires maintenant au sujet du développement durable.

[Texte]

• 1905

This committee, for example, was very much a result of work we did looking at Parliament, the involvement of parliamentarians in science and technology and S and T policy development. We agitated quite actively to see that this committee would be created.

Another organization that was created very much as a result of what we had to say was NABST, the National Advisory Board on Science and Technology. We felt that if science and technology were going to be taken seriously the Prime Minister would have to be involved, and that did result.

It is not to say that we were the only actor on the scene in each one of these policy areas, but I think we can take some credit for some of these things having happened.

Dr. Kenney-Wallace: Perhaps, Madam Chairman, we could amplify on this, because my colleagues and I all covered different periods of the council. I will ask Dr. Steed to comment, and then I have a couple of more recent comments to make.

Dr. Steed: There is one that is perhaps a little close to my current chairman. In fact, it is a report we produced as part of the science education study that dealt with women in science. It is difficult to say what the product was in terms of impact on government policy, but the minister at the time, with responsibilities to this country and abroad, quoted very widely from that report.

It is difficult to identify specific legislation that is a product of a council report. But in terms of catalyzing debate, contributing to debate, and the environment within which discussion takes place, we find references to council's work all over the place.

Mr. Casey: You are kind of answering the question I was driving at of how the department develops policy. Apparently it gathers information from different organizations, would you say? Mostly who assembles the information and makes the decision on policy?

Dr. Steed: I might comment just briefly, Madam Chairman, on the forest product work. In the memorandum to Cabinet that was developed following the work we did, I had considerable discussions with the middle level bureaucrats who were responsible for drafting that document. Nobody else would necessarily know that the Science Council had in any sense a hand in the actual product. But the fact is we did an awful lot of analytical work that contributed subsequently to the MC. We did not see the MC because we are not privy to the confidential work that is done in-house.

Dr. Kenney-Wallace: I could give you a few more examples, following what my colleagues have said. VIDO, the Veterinary Institute Disease Organization in Saskatchewan, was established as a direct recommendation of the Science Council of Canada in the 1970s.

[Traduction]

Par exemple, notre comité est essentiellement le résultat des travaux que nous avons faits en étudiant le Parlement, la participation des parlementaires au domaine des sciences et de la technologie et au développement de la politique dans ce domaine. Nous avons mené une campagne très active pour la création de ce comité.

Le Conseil consultatif national des sciences et de la technologie est un autre organisme qui a vu le jour essentiellement suite à nos travaux. Nous étions d'avis que si les sciences et la technologie devaient être prises au sérieux, le premier ministre devait participer, et le Conseil a été résultat de nos démarches.

Nous ne voulons pas dire que nous avons été les seuls intervenants dans ces cas, mais cependant, nous pouvons dire que nous sommes en partie responsables de ce qui a été fait.

Mme Kenney-Wallace: Nous pourrions peut-être en dire davantage à ce sujet. Mes collègues et moi-même avons travaillé au Conseil des sciences pendant différentes périodes. Je demanderais donc à M. Steed de nous donner son opinion et, par la suite, je vous ferai quelques commentaires de nature plus récente.

M. Steed: Ce dont je voudrais vous parler se rapproche peut-être un peu trop de l'entrée en fonction de notre présidente. En fait, il s'agit d'un rapport que nous avons publié dans le cadre d'une étude sur l'enseignement des sciences et qui portait sur le rôle des femmes dans les sciences. Il est difficile de déterminer quelle a été son incidence sur la politique gouvernementale, mais cependant, le ministre de l'époque, qui assumait des responsabilités tant au pays qu'à l'étranger, a grandement cité ce rapport.

Il est difficile de déterminer quelles lois découlent d'un rapport du Conseil des sciences. Les travaux du Conseil sont cités à de nombreuses reprises et servent de stimulant aux débats et de la toile de fond aux discussions.

M. Casey: Vous répondez en quelque sorte à la question que j'allais vous poser: de quelle façon le ministère élabore-t-il sa politique? Apparemment, les fonctionnaires du ministère recueillent de l'information auprès des différents organismes, n'est-ce pas? Essentiellement, qui compile cette information et prend les décisions en matière de politique?

M. Steed: Permettez-moi un bref commentaire sur les travaux portant sur les produits forestiers. Pour le mémoire au Cabinet qui a été préparé suite à nos travaux, j'ai eu de nombreuses discussions avec les fonctionnaires de niveau intermédiaire qui étaient responsables de la rédaction de ce document. Personne d'autre n'est nécessairement au courant de ce que le Conseil des sciences a contribué directement à la production de ce document. En fait, nous avons effectué de nombreux travaux d'analyse qui ont par la suite contribué à la préparation de ce mémoire. Nous n'avons pas pris connaissance de ce mémoire, car nous n'avons pas accès aux travaux confidentiels préparés à l'interne.

Mme Kenney-Wallace: Suite aux commentaires de mes collègues, je pourrais vous fournir d'autres exemples. Le *Veterinary Institute Disease Organization*, en Saskatchewan, a été mis sur pied suite à une recommandation directe du Conseil des sciences du Canada dans les années 70.

[Text]

Winning in the World Economy, a study of university industry interactions, which I chaired in the mid-1980s, looked at the links between the university and industry for research innovation interface. As a result of doing that we have had substantive influence in the university, industry, and in both federal and provincial governments in looking at strategic alliances and partnerships. And this has brought me in to advise very closely on policies to do with strategic grants, to do with networks of centres of excellence and other such initiatives as that.

The work on the Canada-Japan Complementarity Study, which the Science Council was asked to do at the request of Prime Minister Brian Mulroney and Prime Minister Takeshita, was indeed the source of the underpinnings of the new Japan science-technology fund that was recently announced in March. I am very pleased to say at this stage that full workshops have already been held before March 31—two in Canada and two in Japan—in four of the umbrella areas that the Science Council of Canada and the bi-national committee identified for further works. So something is already happening there.

The Science Council of Canada has been working with the Chamber of Commerce and the Canadian Advanced Technology Association across the country. We are working out joint policy recommendations that will be coming from that. Again, it may be 1993 or 1995 till we see the impact of some of that, and it may be direct or it may be indirect.

All of the Science Council's work is continuing to bring our ideas, our advice, forward: working with policy people, working with the private sector, working with senior levels of government, working with individuals who are champions of a particular idea. I suppose our philosophy is if we believe we have good and timely advice, we keep giving it. Always knowing what triggered the policy action is more complicated to answer.

• 1910

Mr. Casey: It strikes me that our policies are not long range enough, and they are too erratic. Is that accurate?

Dr. Kenney-Wallace: In some cases, I believe you are absolutely straight. One has to be a lot more patient to sometimes see good policy advice turn into action, because to everything there seems to be a season. You can give good advice, but if the advice is not being listened to, nothing will happen. On the other hand, if there is political will to listen to advice and there is a need for advice, then it has been my experience, as chairman of the Science Council, that there are many people who want good advice.

Mr. Casey: If you were to list briefly two directions we have now that are wrong in our policy towards science and technology, what would they be?

Dr. Kenney-Wallace: One, I would say that effective international science and technology policy should be an extension of national policy, what we certainly learned during an exploration of our strengths in this country and how we

[Translation]

J'ai dirigé au milieu des années 80, une étude des interactions université-entreprise, intitulée «Pour réussir dans une économie mondiale». Cette étude portait sur les liens entre l'université et l'entreprise pour l'innovation en matière de recherche. Nos travaux ont incité les universités, les entreprises et les gouvernements fédéral et provinciaux à envisager des alliances stratégiques et des partenariats. Par la suite, j'ai été appelé à agir à titre de conseiller pour les politiques portant sur les subventions stratégiques, les réseaux de centres d'excellence et d'autres initiatives du genre.

Les travaux relatifs à l'Étude sur la complémentarité canado-japonaise ont été à l'origine de la création du nouveau fonds de sciences et de technologie du Japon, qui a été récemment annoncée en mars. Ces travaux avaient été entrepris par le Conseil des sciences du Canada à la demande expresse des premiers ministres Mulroney et Takeshita. Je suis heureux de vous annoncer que des ateliers ont déjà eu lieu avant le 31 mars—deux au Canada et deux au Japon—dans quatre des grands domaines que le Conseil des sciences du Canada et le comité binational avaient identifié pour les travaux futurs. Donc, des initiatives sont déjà prises suite à nos travaux.

Le Conseil des sciences du Canada travaille en collaboration avec la Chambre de commerce et l'Association canadienne de technologie de pointe dans tout le Canada. Suite à cette collaboration, nous allons élaborer des recommandations de politique conjointes. Encore là, il nous faudra peut-être attendre presque en 1993-1995 avant de voir les résultats; il peut s'agir de résultats directs ou indirects.

Tous les travaux du Conseil des sciences visent à faire connaître nos idées et nos conseils: nous travaillons avec les décideurs, les gens du secteur privé, les hauts fonctionnaires et les personnes qui veulent faire la promotion d'une idée bien précise. J'imagine que notre philosophie est la suivante: si nous estimons fournir de bons conseils en temps opportun, nous allons poursuivre nos efforts. Il sera toujours plus difficile de déterminer quel est l'élément qui a déclenché la politique.

M. Casey: J'ai l'impression que nos politiques n'ont pas une portée suffisamment longue et manquent de cohérence. Est-ce exact?

Mme Kenney-Wallace: Dans certains cas, vous avez tout à fait raison. Parfois, il faut faire preuve de plus de patience pour que de bons conseils en matière de politiques soient mis en oeuvre car, pour toute chose, il semble y avoir un moment opportun. Vous pouvez fournir de très bons conseils, mais si on les écoute pas, rien ne surviendra. D'autre part, si le besoin existe et si les instances politiques sont disposées à écouter ces conseils, à ce moment-là, il y a de nombreuses personnes qui veulent recevoir ces conseils. Voilà ce que me permet de conclure mon expérience de présidente du Conseil des sciences.

M. Casey: Pouvez-vous m'indiquer, très brièvement, deux cas où notre politique en matière de sciences et de technologie va dans la mauvaise direction?

Mme Kenney-Wallace: Premièrement, j'affirmerais qu'une politique internationale efficace en matière de sciences et de technologie doit être le prolongement d'une politique nationale. C'est ce que nous avons appris lorsque

[Texte]

would lead to good interactions with Japan for the Canada-Japan project. We realized, in fact, that we were learning almost more about our own weaknesses in Canada as we were about our strengths to go into international interactions. So my first answer to you would be that we need more co-ordination of both our domestic and international activities.

Secondly, you asked what is going wrong, what we are not doing.

Mr. Casey: What can we do better?

Dr. Kenney-Wallace: That question can only be answered in a context of understanding clearly what it is we are doing now. I would say that of the many things in a very rapidly changing world, perhaps I go back to making sure we are focusing on educating and training, so in the year 2000, this committee and whoever chairs this committee does not have to answer that question. So many of these questions that we are exploring now were identified over 20 years ago. In fact, if I go back to the debates in this country even 100 years ago, I am struck by how many of these questions were being posed. It is just that the climate has changed so dramatically.

Perhaps the first thing we have to do is understand where it is we want to go, have a vision, work out the strategy for getting there, and then have a clear understanding of where we are now, so we know which pathways to pick. There were many problems in the country 10 years ago. Some of them are not important anymore, because the climate has changed and what we are trying to do is changing.

I am being very philosophical in my response to you, but when I began as chairman of the *Winning in a World Economy* study, I was posed the question, what is the health of the science and technology infrastructure in this country. My reply at the time was that this will not take very long, and this was in January 1984. There is no science and technology infrastructure in the country, and I was wrong. When we looked at it about three months later—this was just a quick feasibility study—there was a lot of science and technology infrastructure in the country, but it was not working, because the science and technology infrastructure did not match the kind of economic and industrial structure we had in the country. We had a lot of splendid research going on in some of the universities, and we had a lot of technology transfer coming in other aspects of the country, but they seemed to be utterly uncoupled.

Without going into any more details, that economic and resource based structure of the country has not changed, but the global competition has changed enormously. Our ability to respond to those challenges has to be on a much faster

[Traduction]

nous avons étudié les points forts de notre pays et la façon dont nous pourrions établir de bonnes interactions avec le Japon pour le projet Canada-Japon. En fait, nous nous sommes aperçus que nous en apprenions presque plus au sujet de nos propres faiblesses au Canada qu'au sujet de nos points forts pour nous lancer dans des échanges internationaux. Donc, comme première réponse, je vous dirais que nous avons besoin d'une meilleure coordination de nos activités au niveau tant national qu'international.

Deuxièmement, vous voulez savoir ce qui ne fonctionne pas.

M. Casey: Que pouvons-nous améliorer?

Mme Kenney-Wallace: Pour répondre à cette question, il nous faut absolument bien comprendre ce que nous faisons présentement. Dans un monde qui change très rapidement, je pense que nous devrions concentrer nos efforts sur l'enseignement et la formation. Ainsi, en l'an 2000, ce comité ou son président d'alors n'aura pas à répondre à cette même question. Un grand nombre de questions que nous étudions aujourd'hui ont été cernées il y a plus de 20 ans. En fait, si je remonte aux sujets qui étaient débattus au Canada il y a 100 ans, je suis frappée par le nombre de ces questions qui étaient soulevées. Cependant, le contexte a changé de façon radicale.

Nous devrions peut-être premièrement déterminer quel est notre objectif, nous donner une vision, élaborer une stratégie pour atteindre cet objectif, puis bien comprendre où nous nous situons, de sorte que nous saurons quel chemin emprunter. Il y a dix ans, on comptait de nombreux problèmes au pays. Certains de ces problèmes ont perdu de leur importance car le contexte a changé, tout comme notre objectif.

Ma réponse est peut-être très philosophique, cependant, lorsque j'ai commencé à diriger l'étude intitulée «Pour réussir dans une économie mondiale», on m'a posé la question suivante: quels sont les éléments qui constituent la solidité de l'infrastructure dans le secteur des sciences et de la technologie au pays? À l'époque, c'était en janvier 1984, j'ai indiqué que ma réponse serait plutôt brève: il n'y a pas d'infrastructure dans le secteur des sciences et de la technologie au pays. Je me suis trompée. Lorsque nous avons étudié cette même question trois mois plus tard—il s'agissait simplement d'une brève étude de faisabilité—, on a retrouvé de nombreux éléments d'infrastructure dans le secteur des sciences et de la technologie au pays. Cependant, cette infrastructure n'était pas efficace parce qu'elle ne correspondait pas à la structure économique et industrielle en place au pays. Un grand nombre d'excellents projets de recherche se déroulaient dans certaines universités, et il y avait de nombreux transferts de technologie dans d'autres domaines au pays. Cependant, il semblait y avoir un manque flagrant de cohérence.

Sans entrer dans les détails, je dirai que cette structure économique et cette structure basée sur les ressources n'ont pas changé. Mais la concurrence mondiale a changé de façon très marquée. Nous devons être en mesure de répondre à ce

[Text]

time scale now then ever before. Therefore, the advice one might give to solve these science and technology infrastructure problems in 1990 for the next decade might be quite different from the advice given in 1980. If we do not know where we want to go, it is very difficult to put a priority on what is missing in our various science and technology strategies.

Mr. Casey: It seems to me that several other countries have a long-range goal; they know exactly where they are going. They set the parameters, so that everybody involved knows what the parameters are for 10 years or whatever, and it must make life a lot easier.

• 1915

Dr. Kenney-Wallace: It certainly does. I was talking to a senior adviser from MITI, the Ministry of International Trade and Industry of Japan. We were having a very serious conversation about their long-range strategy for solving environmental problems. Your committee may be astonished to know it has a 100-year time scale on it.

The question really was what to accomplish in the first 10 years. I say this because you know very well that while there may be some uncertainty beyond 10 or 20 years, if they have already mapped it out they already have a 10-year plan.

The Chairman: That is interesting. They are achievable goals, I would hope, as they move through their 10-year periods.

Mr. McCurdy: This is what you may have said at the beginning. I really was having difficulty with trying to ascertain what your answer was to my colleague over there. To paraphrase an awful lot, I would like to go to the issue of knowing where you are going on a long-term basis and then acting in a expeditious way to get there. I think that is a fair summary of what you said.

Let us look at a couple of the issues raised in terms of whether we are moving at all. You have stated the importance of science education in your brief. Have you seen any significant progress, in terms of the kinds of changes being sought 10, 20, or 30 years ago in terms of a national strategy for education, that in any sense meets the need? Have you have seen any progress, any clear evidence of progress across the horizon?

Secondly, there has been the creation of a number of bodies and programs. There is a whole collection of these NABSTs... the reorganization of the Department of Industry, Science and Technology, and so on. These are significant, but if one looks at basic research, addressed by NABST in the report on university research, there was a recommendation to double expenditures over, I believe, a three-year period.

Right now we are getting to the point where the matching program is about to go downhill. Having fed in \$90 million, there is no clear indication the \$90 million will be replaced, much less get up to the level of increase in funding that basic research must undergo.

I think you also have to put that into the equation of whether there is any significant progress down the pipe. When you look at the situation in terms of the availability of scientific and engineering personnel in this country, it is not

[Translation]

défi de façon beaucoup plus rapide qu'auparavant. Donc, les conseils que l'on peut fournir en 1990 pour régler ces problèmes d'infrastructure dans le secteur des sciences et de technologie pour les trois prochaines décennies seraient peut-être très différents de ceux qui auraient été donnés en 1980. Si nous ne savons pas quel est notre objectif, il est très difficile de déterminer quels sont les éléments manquants dans nos diverses stratégies en matière de sciences et de technologie.

M. Casey: Il me semble que plusieurs autres pays ont un objectif à long terme; ils savent exactement où ils s'en vont. Ils établissent des paramètres, de sorte que les intervenants savent exactement à quoi s'en tenir pour une période de 10 ans. Cela doit grandement faciliter la tâche.

Mme Kenney-Wallace: Certainement. J'ai eu une conversation très sérieuse avec un conseiller principal du MITI, le ministère du Commerce international et de l'Industrie du Japon, sur la stratégie à long terme en vue de résoudre le problèmes environnementaux. Vous serez étonné d'apprendre que leur échéancier s'étale sur 100 ans.

Il fallait déterminer ce qu'il était possible d'accomplir durant les 10 premières années. Si je vous dis cela, c'est que vous savez très bien que, même si ce qui adviendra dans 10 ou 20 ans demeure incertain, le fait d'avoir prévu quelque chose signifie qu'ils ont déjà un plan décennal.

La présidente: C'est intéressant. J'espère au moins que leurs plans décennaux comportent des objectifs réalistes.

M. McCurdy: C'est peut-être ce que vous avez dit au début. En fait, j'avais du mal à saisir ce que vous avez répondu à mon collègue là-bas. Je voudrais discuter de vos objectifs à long terme et des moyens que vous comptez utiliser pour les atteindre rapidement. Je crois avoir résumé en gros ce que vous nous avez dit.

Penchons-nous un moment sur les deux ou trois points qui nous permettraient de déterminer s'il y a progrès. Dans votre mémoire, vous insistez sur l'importance de l'enseignement des sciences. Y a-t-il eu des progrès sensibles grâce aux changements recherchés il y a 10, 20 ou 30 ans? Est-ce que la stratégie nationale pour l'éducation a répondu aux besoins? A-t-on fait des progrès?

De plus, on a créé un certain nombre d'organismes et de programmes. Il y a toute une série de comités consultatifs; on a réorganisé le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, etc. Tout cela est important, mais il me semble que, dans son rapport sur la recherche universitaire, le CCNST a recommandé de doubler les dépenses en trois ans pour la recherche pure.

Le programme de subventions de contrepartie est sur le point de disparaître. On y a investi 90 millions de dollars, mais on n'a pas laissé entendre que cette somme serait renouvelée et encore moins qu'on accorderait l'augmentation nécessaire à la recherche.

Pour résoudre le problème, il faut également tenir compte des progrès que nous pourrions réaliser d'ici quelque temps. Si l'on songe au nombre de scientifiques et d'ingénieurs qui seront disponibles au Canada, on ne peut

[Texte]

clear whether we are going to be able to replace, within a matter of eight years, a huge number of scientists and engineers, not to speak of other university faculty who are going to be replaced because of retirement.

We also have to include in the equation the fact the Americans are going to be looking for scientists and engineers at the same time. We have not done diddly-squat, in my view, to prepare for that, in terms of making it attractive, because university research is attractive to keep faculty in universities; that is to say, in terms of salaries or research environment in the universities in order to accomplish these things.

• 1920

Just taking that portion of what has been done, I find it difficult—perhaps you are more optimistic than I am—to see where we have made even merely adequate progress in terms of the desirable scenario that you have implied yourself in what you have said.

Dr. Kenney-Wallace: Thank you very much, Dr. McCurdy. I think you have just outlined many of my future challenges.

Mr. McCurdy: That is what you said when I asked to talk to you four years ago.

Dr. Kenney-Wallace: You were absolutely right four years ago, too.

First of all, let me try to address each of the problems he raised. We have made progress on science education at the level of the school board in different provinces. Different activities are going on, and this has been as much by finding champions in the school boards or in the schools to work with us. It is slow, incremental change. It seems much of what we hear is the difficulty of finding costs to put in place new teaching kits, new curriculum, and so forth. But in terms of a national strategy, no. We do not have one. There was a lot of optimism at the conference held in Saskatoon a couple of years ago that in fact a number of initiatives would be coming forward upon which there would be national action, but that has not taken place. There is far more to go.

Secondly, university-industry linkages. You mentioned the \$90 million—not billion.

Mr. McCurdy: Did I say billion?

Dr. Kenney-Wallace: You were being optimistic.

The Chairman: He does not know the difference.

Mr. McCurdy: Yes, why would I know the difference? I am a New Democrat. Go ahead.

Dr. Kenney-Wallace: The university-industry linkages were not implied to be a distortion of the primary function of the university, but to be a particularly additional important activity now in order to try to solve some of our national needs. As to whether that matching funds policy has really worked in retrospect, we have to see how much incremental research really did get done that would not have got done otherwise. Certainly the point you have made about the matching funds contributing substantially to the granting council's base annual funding is very important, because when it disappears, what is going to replace it? They have barely been able to keep up with the cost of inflation.

[Traduction]

être assuré qu'ils seront suffisamment nombreux pour remplacer au cours des huit prochaines années le grand nombre de scientifiques et d'ingénieurs, sans compter les professeurs d'universités, qui prendront leur retraite.

Il ne faut pas non plus négliger le fait que les Américains seront eux aussi à la recherche de scientifiques et d'ingénieurs. Selon moi, nous n'avons absolument rien fait pour nous préparer à cette éventualité. Nous aurions pu rendre la carrière attrayante, puisque c'est la recherche qui retient les professeurs dans les universités, en accordant de meilleurs salaires et en créant un milieu plus propice à la recherche universitaire.

J'ai beaucoup de mal—peut-être êtes-vous plus optimiste que moi—à voir dans ce que vous avez accompli les progrès correspondant à ce que vous aviez prévu.

Mme Kenney-Wallace: Merci beaucoup, monsieur McCurdy. Vous venez d'exposer plusieurs de mes nouveaux défis.

M. McCurdy: Vous m'aviez dit exactement la même chose il y a quatre ans.

Mme Kenney-Wallace: Et vous aviez aussi raison il y a quatre ans.

Je vais d'abord traiter de chacun des problèmes que vous soulevez. L'enseignement des sciences a progressé au niveau des conseils scolaires dans les diverses provinces. Il y a plusieurs projets en cours; il a notamment fallu trouver des collaborateurs dans les conseils scolaires et dans les écoles. Le changement se fait lentement, graduellement. On nous dit que le problème, c'est de trouver les fonds pour concevoir de nouvelles troupes d'enseignement, pour élaborer de nouveaux programmes, et ainsi de suite. Mais nous n'avons pas de stratégie nationale. À la conférence qui a eu lieu en Saskatoon il y a deux ans, on espérait que certains projets s'étendraient à l'échelle nationale, mais cela ne s'est pas produit. Il reste encore beaucoup de chemin à faire.

À propos des liens entre les universités et l'industrie, vous avez parlé de 90 millions de dollars—pas des milliards.

M. McCurdy: Est-ce que j'ai parlé de milliards?

Mme Kenney-Wallace: Vous étiez vraiment optimiste.

La présidente: Il ne fait pas la différence entre les deux.

M. McCurdy: Pourquoi y verrais-je une différence? Je ne suis que Néo-démocrate. Poursuivez.

Mme Kenney-Wallace: Les liens entre universités et industries ne doivent pas détourner les universités de leur fonction première, mais plutôt apporter une importante activité de plus en vue de répondre, si possible, à certains de nos besoins nationaux. Quant à la question de savoir si la politique des subventions de contrepartie a été efficace, nous devons déterminer quelle est la proportion de recherche postcommercialisation qui ne se serait pas faite sans le programme. Vous avez raison de dire que le programme des subventions de contrepartie constitue une part très importante du financement annuel de base accordé par le conseil responsable. Quand il disparaîtra, comment le remplacera-t-on? Déjà on arrive à peine à suivre l'inflation.

[Text]

In the meantime, we have more and more researchers coming in to play a role. Whether it is applied research, fundamental engineering, social sciences and humanities, or medical research, we are sending out in one message, encouraging: we need more scientists, we need more engineers. The demographics are such that fewer people are coming into the system. The demographics assert that world-wide there is going to be a shortage. In some countries they are already experiencing a shortage of highly qualified people in these technological skills.

So we are not just in competition with other careers; we are in competition with other countries, who see we have well-trained people and they lure them away.

So while we are sending out from one side, more and more science and engineering, more scientists and engineers, more technologies, more technologically competent management are required—more innovating, more business people who require linguistic skills, a whole plethora of messages. It is not just in science and engineering.

On the other hand, we are not putting in place the resources to support these people to do their jobs fully within the university. So I would like to suggest that it is high time we look at the possibilities of full cost funding of the research programs, because these were some of the issues that have been discussed over a number of years. As long as we have only partial funding of some of the operating grants in the granting councils and we have other periodic policies coming into place, such as the matching funds policy, to help supplement some of this funding, what we are really doing is patching things up but not addressing the remedial deficit in trying to support what is increasingly expensive research.

This is not just research; it is the place where we are training and educating our future people.

So it is a very difficult problem. It has not been solved; it was not solved when I first came back to this country in 1974, and it is even more critical to solve it now, which is 16 years later. If you then look at what is attractive you begin to think about the climate that makes people want to come to our universities, to our schools, to our industry, to our country, and reflecting back on to the question that the member posed a few minutes ago about what is missing, what is missing is an attractive climate, a climate of innovation in which people with ideas and energy and entrepreneurship can flourish.

• 1925

It is not that there are not parts of that climate present, but unfortunately mixed signals sometimes make it uncertain, and when there is a climate of uncertainty people usually do something prudent and decide not to make that decision to come. As long as there is uncertainty as to whether or not basic research, applied research, targeted research, is going to be funded through granting councils, this will leave a big question of uncertainty in the minds of those who are wondering whether to stay here or whether to leave.

[Translation]

Dans l'intervalle, de plus en plus de chercheurs interviennent. Que ce soit en recherche appliquée, en génie fondamental, en sciences sociales ou en recherche médicale, nous envoyons le même message d'encouragement: nous avons besoin de plus de scientifiques et de plus d'ingénieurs. Pour des raisons démographiques, moins de personnes optent pour cette carrière. Les prévisions mondiales annoncent une pénurie. Dans certains pays, on manque déjà de technologues très qualifiés.

Donc, nous sommes en concurrence avec d'autres carrières et aussi avec d'autres pays qui convoitent les spécialistes bien formés que nous avons ici.

Alors que beaucoup nous quittent, il faut de plus en plus de scientifiques et d'ingénieurs, plus de technologues et de gestionnaires qui ont des connaissances en technologie; il faut aussi plus d'innovations, plus de gens d'affaires polyglottes capables de transmettre une pléthore de messages. Ce n'est pas seulement en sciences et en génie.

Par contre, nous ne fournissons pas à tous ces gens qui travaillent dans les universités les ressources dont ils ont besoin pour accomplir leur tâche. Il est donc grand temps que nous envisagions la possibilité de financer entièrement les programmes de recherche parce que c'est un des problèmes dont on discute depuis quelques années. Tant qu'on financera en partie seulement les subventions d'exploitation qu'accordent les conseils et qu'on adoptera régulièrement d'autres politiques temporaires, par exemple celle des subventions de contrepartie, pour compléter le financement, on appliquera des cataplasmes sans régler une fois pour toutes le problème du déficit de ceux qui tentent de financer une recherche de plus en plus onéreuse.

Mais il ne faut pas y voir seulement la recherche puisqu'à l'université, c'est là qu'on forme et qu'on instruit nos citoyens de demain.

Le problème n'est pas simple. Il n'est pas encore réglé même s'il existait déjà quand je suis revenue au pays en 1974. Maintenant, 16 ans plus tard, il devient de plus en plus urgent de le résoudre. Ensuite, on se demande ce qui peut bien inciter les gens à venir dans nos universités, dans nos écoles, dans notre industrie et dans notre pays. Pour répondre au député qui se demandait il y a quelques minutes ce qui manque, eh bien il manque une ambiance attrayante, un milieu d'innovation où ceux qui ont des idées, de l'énergie et le sens des affaires peuvent prospérer.

On trouve déjà des éléments de ce milieu, mais malheureusement, les signaux contradictoires le rendent trop incertain et lorsque c'est ainsi, les gens optent pour quelque chose de plus stable et ne viennent pas à l'université. Tant qu'on ne sera pas assuré que la recherche pure, appliquée ou ciblée ne sera pas financée par les conseils de recherche, ceux qui hésitent entre rester ou partir y verront trop d'incertitudes.

[Texte]

If there is uncertainty in the R and D tax credit, or the financing of innovation or the cost of capital, or whether or not you can get management that can attract venture capital, or whether there is enough of a pool of venture capital in this country, then the decision might be made not to do it. We can get into more and more detail, but I think I will stop right now.

Mr. McCurdy: What I think you have said in response to my question is that we are hurting our prospects seriously by not providing adequate resources for basic research in universities, from a number of points of view; that there should be more investment there and so on, but twin with that the difficulty of sustaining basic research in the university scene, where now also there is a situation where basic research efforts at NRC are being closed down on the notion that these could be transferred in some fashion to the universities, creating a climate of near despondency in NRC, creating a general message in the nation that there is a great deal of uncertainty in this fear of basic research, and perhaps losing some scientists on that account, and agreeing that NRC should maintain a partnership with industry, do you think that it is in the interest of basic research in this country that the National Research Council should be undergoing the kind of, I would not hesitate to say, attack on coherent research enterprises that it is undergoing now, in the absence of an overall thrust that is not sure that those basic research enterprises at NRC are maintained within the context of a reasonably well flourishing university basic research enterprise?

Dr. Kenney-Wallace: Could you repeat the question?

The Chairman: Oh no, no. No way, Dr. Kenney-Wallace. Let me try to rephrase it. You want the chairman of the Science Council to—

Mr. McCurdy: I want her to say something about NRC cut-backs.

The Chairman: Yes, he wants you to talk about the NRC cut-backs. That did not take long, Howard.

Mr. McCurdy: I was trying to escape an attack by you, but I did not know you were going to be so generous.

Dr. Kenney-Wallace: First of all, the federal networks or centres of excellence that were recently established, which are a new initiative, do, we believe, address many of things that I was talking about. They may not be a permanent solution, but do address them. I believe NRC is actively involved in 12 out of those 14 networks, so this is a new opportunity, and I certainly think from some of the activity that we see begin to move into these networks, that kind of research at NRC is not dead.

• 1930

I believe NRC has a public mandate for standards within its mandate to promote science and to assist in industrial research in this country. It also has a public good mandate. Clearly it must be performing basic research under that particular mandate.

In terms of what is happening on the inside at the NRC at the present time, I am not privy to that. I am concerned that the NRC will indeed continue to play a leading role in meeting national needs and in accomplishing what research

[Traduction]

Si l'on est pas certain d'avoir droit à un crédit d'impôt pour la R-D, de pouvoir financer l'innovation ou déterminer le coût du capital, ou encore si on n'est pas certain d'avoir des gestionnaires qui pourront trouver du capital-risque, ni même s'il y a suffisamment de capital-risque au pays, on pourrait bien décider de ne pas faire de recherches. Je pourrais vous donner encore des détails, mais je vais m'arrêter là.

M. McCurdy: Si j'ai bien compris, en n'assurant pas les ressources nécessaires à la recherche fondamentale dans les universités, nous nuisons sérieusement à notre avenir à plusieurs égards. Ils devrait donc y avoir plus d'investissements, surtout qu'on a du mal à poursuivre la recherche pure dans les universités et qu'en plus les projets de recherche pure qui se faisaient au CNR sont annulés sous prétexte qu'on pourrait les transférer aux universités. Cela crée un climat démoralisant au CNR et indique à la nation que la recherche fondamentale baigne dans l'incertitude; on peut lui attribuer la perte de quelques scientifiques. Si l'on admet que le CNR doit s'associer à l'industrie, croyez-vous que, dans l'intérêt de la recherche pure au Canada, le Conseil national de recherches devrait subir une telle attaque, le mot n'est pas trop fort, en ce qui concerne les projets de recherche cohérents qu'il réalise à l'heure actuelle, alors même qu'on n'est pas certain que les universités continueront à faire de la recherche fondamentale?

Mme Kenney-Wallace: Pourriez-vous répéter votre question?

La présidente: Non, s'il vous plaît. Sûrement pas, madame Kenney-Wallace. Je vais essayer de la reformuler. Vous voulez que la présidente du Conseil des sciences. . .

M. McCurdy: Je veux qu'elle me parle des coupures budgétaires imposées au CNR.

La présidente: Vous l'avez entendu. Ça n'a pas pris de temps, Howard.

M. McCurdy: J'essayais d'éviter l'une de vos attaques, mais j'ignorais que vous auriez tant de magnanimité.

Mme Kenney-Wallace: Tout d'abord, ces réseaux ou centres d'excellence fédéraux qui viennent d'être créés sont une nouvelle initiative qui, selon nous, s'attaque à plusieurs des problèmes dont j'ai parlé. Ce n'est pas une solution permanente, mais c'est quelque chose. Je crois que le CNR participe aux activités de 12 des 14 réseaux. Cette nouvelle possibilité nous permet de constater que ce genre de recherche n'a pas disparu au CNR.

Dans le cadre de son mandat qui est de promouvoir les sciences et d'appuyer la recherche industrielle au Canada, le CNR a certainement la responsabilité d'établir des normes et de veiller à l'intérêt public. À cet égard, il doit certainement faire de la recherche fondamentale.

Quant à savoir ce qui se passe actuellement au sein du CNR, je ne suis pas au courant. J'espère qu'il continuera à effectuer la recherche nécessaire pour répondre aux besoins du pays et à remplir son mandat. Certains des travaux passés

[Text]

must be done to meet those national needs, as well as fulfilling its mandate in the future. If you look at some of the work that has come out of NRC in the past, it has been extremely important.

The Science Council of Canada has indeed been looking at some of these global trends, the global trends of the next 25 years. We have been looking at how to deal with global competition; how to deal with changing geopolitical systems; how to deal with north-south and east-west issues; how to look at the demographic implications for highly skilled people; how to deal with the fact that you have global corporations beginning to cluster together in key technologies; and how to look at changes in perceptions of risk, whether it is in AIDS, whether it is in genetic engineering, or whether it is in environment.

Within those global trends, economic and political institutions, there are enormous challenges to Canada. We then looked at the Canadian challenges to try to identify what the national needs might be.

So our concern is primarily that we have successfully tried—and one is not a prophet, one only looks at trends—to identify some of these national needs. Right now in many respects some of NRC's successful programs, such as IRAP, are spot-on for what we see coming through in the future.

So, Madam Chairman, I do not think it is my role as the chairman of the Science Council to say what NRC's strategic plan ought to be. Science Council of Canada has been merely looking at some of the global trends and the Canadian challenges.

The Science Council of Canada firmly supports a very important role for NRC in the future in terms of meeting those national needs and in terms of the basic research activities.

Of course, one flawed decision in a day can destroy what has taken a long time to build up in research. We know that. But I think it is very important to realize that NRC is also very active in the new networks of centres of excellence.

Mr. LeBlanc (Cape Breton Highlands—Canso): I would like to follow up on some of the very interesting comments you made earlier in response to previous questions. In essentially your inventory of our strengths and weaknesses in Canada in the science and technology field, which just seems to be the basic part of the framework study you are engaged in at the moment, I am struck by the fact that this is so long in coming.

In looking at the practice of science and technology, of research and development, and the application of science to industry in other countries—such as other industry leaders like Japan, Germany and other countries that seem to be successful in marrying new scientific developments to globally competitive industrial applications—why does it appear to be so long in coming in Canada, in arriving at a state in which we can assess our comparative advantage, or our strengths, in the science and technology field?

That seems to be necessary before we can chart a coherent global vision for making our economy internationally competitive and for effectively targetting our research and development dollars in the next more internationally competitive period.

[Translation]

du CNR ont été très importants.

Le Conseil des sciences du Canada a effectivement étudié certaines des tendances mondiales des 25 prochaines années. Nous avons étudié les moyens de faire face à la concurrence mondiale, de changer les systèmes géopolitiques, d'aborder les relations nord-sud et est-ouest, d'analyser les projections concernant les spécialistes très qualifiés, de faire face aux multinationales qui commencent à se regrouper dans les technologies-clés, et d'interpréter les nouvelles perceptions du risque, que ce soit à l'égard du sida, du génie génétique ou de l'environnement.

Ces tendances mondiales posent des défis énormes aux institutions économiques et politiques du Canada. Nous avons également étudié les défis canadiens afin d'essayer de déterminer quels seront nos besoins.

Nous ne sommes pas prophètes, nous analysons simplement les tendances, mais nous avons réussi à établir certains de nos besoins. En ce moment, et à bien des égards, quelques-uns des programmes du CNR qui ont le plus de succès, par exemple le PARI, sont parfaits pour ce que nous prévoyons pour l'avenir.

Madame la présidente, ce n'est pas à moi, qui suis présidente du Conseil des sciences, de dicter au CNR sa planification stratégique. Le Conseil des sciences du Canada s'occupe simplement d'étudier quelques tendances mondiales et certains défis canadiens.

Le Conseil des sciences est favorable à ce que le CNR joue à l'avenir un rôle déterminant; il devrait répondre aux besoins du pays et poursuivre des projets de recherche fondamentale.

Évidemment, dans la recherche, une seule mauvaise décision peut démolir ce qu'on a mis beaucoup de temps à construire. Nous le savons. Il faut également savoir que le CNR s'occupe très activement des nouveaux réseaux de centres d'excellence.

M. LeBlanc (député de Cape Breton Highlands—Canson): Je voudrais revenir à certains commentaires très intéressants que vous avez faits plus tôt en réponse à d'autres questions. Vous êtes en train de dresser l'inventaire des forces et des faiblesses du Canada en matière de sciences et de technologie. Ça semble être à la base de l'étude-cadre que vous effectuez en ce moment. Je m'étonne que l'étude prenne autant de temps.

En sciences et en technologie ou en recherche-développement, d'autres pays comme le Japon, l'Allemagne et d'autres encore réussissent très bien à marier nouveautés scientifiques et applications industrielles mondialement concurrentielles; pourquoi faut-il tant de temps au Canada pour appliquer les sciences à l'industrie, pour en arriver à pouvoir évaluer notre avantage comparatif, ou nos forces?

Ça semble nécessaire avant qu'on puisse se donner une vision planétaire cohérente qui rendrait notre économie mondialement compétitive et qui ciblerait au mieux nos dépenses de recherche-développement en vue de la mondialisation accrue des marchés.

{Texte}

{Traduction}

• 1935

Dr. Kenney-Wallace: Perhaps one word can start my response to that, and that is "attitudes". Some people making decisions in boardrooms or policy rooms have been convinced that we are primarily a resource-based economy and that we can stay successful in that capacity. They have not realized that the competition for the resources is often coming not from other people's resources but from substitutes for them.

First of all, you have to understand the industrial structure of the country to know what our comparative advantage has been in the past and where it might not necessarily be in the future. For example, in forestry, in metals and mining, fisheries, there are many different substitutions for our commodities on the market. In many other cases, we have been supplying countries that can now supply themselves. Alternative supplies have been discovered. So for many different reasons, we can no longer rely on the wealth-generating base of the resource economy as the only the source of wealth generation in the country.

Secondly, there is an attitude that science and technology, research and development, though very important, are not directly linked to economic well-being, wealth creation, or creation of jobs. This is very much an argument that takes one into the attitudes that derive from whether or not you believe science and technology to be part of an economic equation that should be considered as labour, as capital, as all the other traditional ingredients of economic models. There has been a lot of argument over whether science and technology is too small a factor to worry about, or whether it should be central to economic thinking. And I think we are still debating that in the country.

Third, we must understand that the resource base is not going to be sufficient for the future, that we need to put value-added in the resource base. We must not abandon the base, but put value-added in it through ideas, through technology, through advanced manufacturing biotechnology, and information technologies. We need science and technology, research and development, for the new high-tech type of industries. We need to persuade the economic modelers that this is not a peripheral activity but something central to the innovation process. If we could do this, we could move to what we really ought to be talking about right now, and that is how to build on our strengths and create our own comparative advantage by using our brains and our ideas and our ability to be strategic and innovative in world markets. But if we are still arguing about whether or not science and technology and research and development have a role to play in the economy, then I believe that is part of the answer, the major answer to your question of why it has taken so long to get where we are today.

Mr. LeBlanc: Obviously that is not a question Japan has wrestled with.

Mme Kenney-Wallace: Je répondrai en vous parlant d'attitudes. Certains décideurs sont convaincus que notre économie repose principalement sur les richesses naturelles et qu'elle continuera à prospérer. Ils ne se sont pas encore rendu compte que nos ressources ne sont pas en concurrence avec les ressources des autres, mais bien avec les produits de remplacement qu'ils mettent au point.

Il faut commencer par comprendre la structure industrielle du Canada pour savoir quel a été son avantage comparatif par le passé et dans quels secteurs il ne sera pas nécessairement le même à l'avenir. Par exemple, pour les forêts, les métaux, les mines, les pêches, on trouve sur le marché bien des produits destinés à les remplacer. Il arrive aussi que nous ayons approvisionné auparavant des pays qui ont maintenant atteint l'autosuffisance. Parfois, on a découvert de nouvelles sources d'approvisionnement. Donc, pour toutes sortes de raisons, on ne peut plus se contenter des richesses naturelles comme seule source de prospérité.

D'autres encore attachent beaucoup d'importance à la technologie, à la recherche-développement, mais ils croient que cela n'a aucun lien direct avec le bien-être économique, l'enrichissement ou la création d'emplois. On ne s'entend pas pour savoir si les sciences et la technologie devraient faire partie de l'équation économique au même titre que la main-d'oeuvre, le capital et tous les autres éléments qu'on retrouve traditionnellement dans les modèles économiques. Les sciences et la technologie ont-elles trop peu d'importance pour qu'on s'en préoccupe ou devraient-elles être le pivot de notre pensée économique? Le débat n'est pas terminé.

Il faut aussi comprendre que nos richesses naturelles ne suffiront pas à l'avenir, que nous avons besoin de la valeur ajoutée. Il ne faut pas abandonner la base, mais en augmenter la valeur par des idées, par la technologie, par les procédés biotechnologiques et les technologies de l'information. Nous avons besoin de sciences et de technologie, de recherche-développement pour les nouvelles industries de haute technologie. Nous devons convaincre les économistes que ce n'est pas une activité périphérique, mais quelle est au coeur même de l'innovation. Si nous y parvenions, nous pourrions en arriver à ce dont on devrait parler maintenant, c'est-à-dire la façon de nous appuyer sur nos forces pour créer notre propre avantage comparatif en se servant de notre tête, de nos idées et de notre capacité de stratégie et d'innovation dans les marchés mondiaux. Si nous en sommes encore à débattre du rôle que peuvent jouer dans l'économie les sciences et la technologie et la recherche-développement, alors vous comprendrez, comme vous l'avez demandé, comment il se fait qu'on ait mis autant de temps pour en arriver là où nous en sommes aujourd'hui.

M. LeBlanc: Ce n'est évidemment pas un problème qui a fait obstacle au Japon.

[Text]

Dr. Kenney-Wallace: Japan did not have the privilege of sitting on a resource-based economy. They could only use their brains. They had no choice. Japan started on the assumption that science and technology, manufacturing, economic renewal are all part of a modern equation for wealth creation. We are still arguing about that assumption in many quarters.

Mr. LeBlanc: I find that suprising. For years and years, long before I became involved in politics, there has been talk about developing an industrial strategy. People said we must get away from using our resources and add value to them. This is an old question. Is this attitude peculiarly Canadian?

Dr. Kenney-Wallace: No, this attitude is also seen in Australia. But if you look at what Australia has been doing over the last year or two, you will see that they have switched their thinking quite dramatically. Australia is a country with a resource-based strength, just like us. It has many of the unusual features of a large country and small population, just like ours. But I think their sense of complacency has been overtaken by a sense of need for survival more rapidly than perhaps it has in our country.

• 1940

As chairman of the Science Council, I spent a significant amount of time talking to various groups: economic groups, business economists, financing people and so forth. I have been surprised at how much further we have to go in getting science and technology, research and development, but mostly innovation, innovative ways of doing things, into the mindset of the decision-makers, be it in the boardroom or the policy formulation process.

Mr. LeBlanc: Do you have any ideas on how we can do that?

Dr. Kenney-Wallace: I think I would like to see very much more people come in from a science and engineering background, whether from a research institute or the private sector, and participate in the policy process, possibly on exchange for a year or two. We need some real world experience. Just as I have learned much about the policy process, I think you have to understand the policy process to sometimes know how to shape your advice. Sometimes you have a good idea, but it is not shaped in any way by which it is going to be feasibly accomplished.

Secondly, I think it would be extremely helpful for people in the policy-making business to spend a little time perhaps in the private sector, in research institutes, going both ways to know what the real constraints of survival are in the global marketplace.

Thirdly, I think it would be very helpful—and many of these ideas by the way are articulated in *Gearing up for Global Markets* and are not a long shot, which is an analysis behind that by Dr. Guy Steed—to appoint some scientists and engineers to the boards of some companies and take these ideas right into the policy level of the boards in the private sector. You certainly learn a lot when you see the kind of financing and strategic thinking constraints done at that level. Bring more groups of people in to understand the constraints of government.

[Translation]

Mme Kenney-Wallace: Le Japon n'a pas le privilège d'avoir une économie pouvant se fonder sur des ressources naturelles. Les Japonais n'avaient d'autre choix que de se servir de leur cerveau. Le Japon est parti de l'hypothèse que les sciences et la technologie, la fabrication et la reprise économique sont tous les éléments nécessaires à la prospérité. Pourtant, dans certains lieux, on n'en est pas encore convaincu.

M. LeBlanc: Cela m'étonne. Pendant des années, bien avant que je me lance en politique, on parlait d'élaborer une stratégie industrielle. Les gens disaient qu'il ne fallait plus utiliser nos richesses naturelles brutes mais les transformer pour y ajouter de la valeur. Ce n'est pas nouveau. Retrouve-t-on cette attitude seulement au Canada?

Mme Kenney-Wallace: Non, on a constaté la même chose en Australie. Mais regardez ce qui se fait en Australie depuis un an ou deux et vous constaterez qu'ils ont adopté une optique très différente. L'Australie est un pays qui a beaucoup de richesses naturelles comme le Canada. Comme nous aussi, il a plusieurs des caractéristiques inhabituelles d'un pays vaste et peu peuplé. Leur contentement a fait place à l'instinct de survie plus rapidement que chez nous.

À titre de présidente du Conseil des sciences, je passe beaucoup de temps à discuter avec divers groupes: des économistes, des gens d'affaires, des financiers, etc. Je suis étonnée de tout ce qu'il faut faire pour que les décideurs, parmi les conseils d'administration ou les législateurs, tiennent compte des sciences et de la technologie, de la recherche-développement et surtout qu'ils envisagent des moyens d'action innovateurs.

M. LeBlanc: Savez-vous comment on pourrait y parvenir?

Mme Kenney-Wallace: Je voudrais qu'il y ait dans les milieux politiques beaucoup plus de personnes ayant une formation en sciences et en génie, qu'elles aient travaillé dans un institut de recherches ou dans l'entreprise privée. Il pourrait y avoir par exemple des détachements d'une ou deux années. Nous avons besoin d'une expérience pratique. Moi-même, j'ai beaucoup appris sur l'élaboration des politiques. Je crois qu'il faut comprendre ce processus pour arriver à formuler ses conseils. On peut parfois avoir une bonne idée mais être incapable de la présenter de façon qu'elle paraisse réalisable.

Ce serait aussi très utile que ceux qui s'occupent d'élaborer des politiques passent quelque temps dans l'entreprise privée et dans des instituts de recherches pour savoir quelles contraintes réelles impose la survie dans un marché mondial.

De plus, il serait très utile—et la plupart de ces idées sont très bien exposées dans «Vers les marchés mondiaux» et «Un coup sûr», une analyse de M. Guy Steed à ce sujet—de nommer des scientifiques et des ingénieurs membres des conseils d'administration de certaines sociétés pour que ces idées soient intégrées dans les décisions des conseils d'administration du secteur privé. On apprend beaucoup quand on peut observer les contraintes qu'imposent à ce niveau le financement et la vision stratégique. Le gouvernement devrait donc accueillir plus de spécialistes pour leur montrer quelles sont ces contraintes.

[Texte]

That is not a question of more, or even more, but sometimes of choices and priorities that are not well understood outside the policy-making and the political process. I think there is a lot that can be learned on both sides.

Most of all, I think we should get together scientists and engineers and economists to look at innovative and new models of how economies function. As you correctly noted, Japan did not debate; Japan got on and decided to do it. I think we are seeing very rapid change in many countries of the world, not on the debate but simply on action, because they are thinking in different ways. The role of technology is central, it is changing, globalizing the competition, and I do not think we in Canada have quite recognized how dramatic that impact is.

In my opinion and in the opinion of the Science Council of Canada, if action is not taken urgently however many years we and other groups have been saying it, we are not going to have the privilege of even arguing about whether we should take action in the future, because we will have lost the options open to us we have right now.

The Chairman: Just to follow up not only on what Mr. LeBlanc was questioning you, but also on what Dr. McCurdy was questioning, I do not think you have answered their questions—not you in particular, but I am looking at the Science Council of Canada and I do not personally think they are doing their job.

We have been spinning our wheels for years and years and years and it seems to me you are just going through more studies and saying sure we need action. Within the estimates, the Science Council performs only one activity: policy research and development to assess Canada's scientific and technological requirements, to increase public awareness of these requirements and of the interdependence of various groups in society in the development and use of science and technology, and to advise the government on the best use of science and technology.

Then you keep saying we are still debating. Then you said we have to build on our strengths and be strategically innovative. We are still arguing about this. We were arguing about it 10 years ago, and at the rate we are going we are going to be arguing about it 10 years down the road.

• 1945

Howard, your question was quite right. I think you should be able to respond to the quotes, the cuts, or the re-evaluation that is going on at NRC, and I think Mr. LeBlanc has a good. . . I mean, we are spinning our wheels and the world is marching on, and we will never catch up.

It is not you, Dr. Kenney-Wallace, it is the Science Council of Canada, and it is your job to bring policy to the government. I know you can not make governments act, but I think it is an absolute disgrace we have been in this position since the early 1970s, or maybe before that, and we sit and watch the rest of the world go by.

[Traduction]

Parfois, ce n'est pas une question de quantité, mais de choix et de priorités, que comprennent mal ceux qui ne s'occupent pas de politiques. Les deux parties peuvent en apprendre beaucoup sur l'autre.

Je crois surtout qu'il faudrait rassembler scientifiques, ingénieurs et économistes pour envisager des modèles nouveaux et innovateurs pour le fonctionnement des économies. Comme vous l'avez si bien dit, le Japon ne s'est pas perdu en conjectures; il a agi. Dans bien des pays, les changements se font maintenant très rapidement parce que les attitudes ont changé. La technologie joue un rôle clé puisqu'elle évolue et qu'elle mondialise la concurrence. Je ne crois pas que le Canada se soit encore rendu compte de son impact considérable.

Selon moi et le Conseil des sciences du Canada, et il y a des années que nous et d'autres le disons, si nous n'agissons pas de toute urgence, nous n'aurons même pas le privilège de pouvoir nous demander s'il nous faut agir puisque nous n'aurons plus le choix.

La présidente: Pour en revenir à ce qu'ont demandé M. LeBlanc et aussi M. McCurdy, j'ai l'impression qu'on n'a pas répondu à leurs questions—pas vous personnellement, mais le Conseil des sciences du Canada qui, selon moi, ne fait pas son travail.

Depuis des années, nous faisons du surplace. J'ai l'impression que vous faites simplement encore et toujours des études pour réaffirmer qu'il nous faut agir. Selon les prévisions budgétaires, le Conseil des sciences n'a qu'une activité: la recherche et l'élaboration de politiques pour évaluer les besoins scientifiques et technologiques du Canada, sensibiliser la population à ses besoins et à l'interdépendance des divers groupes de la société à l'égard du développement et de l'utilisation des sciences et de la technologie, et conseiller le gouvernement quant à la façon la plus judicieuse d'utiliser les sciences et la technologie.

Vous ne cessez de répéter que nous continuons à discuter. Vous dites que nous devons construire à partir de nos forces et faire preuve d'innovation dans nos stratégies. Nous ne nous entendons pas encore là-dessus. Nous en discutons déjà il y a dix ans, et au rythme où vont les choses, nous en discuterons encore dans dix ans.

Howard, votre question était très juste. Je crois que vous devriez être en mesure de nous expliquer les coupures ou la réévaluation qui est en cours au CNR. M. Leblanc avait une bonne. . . Écoutez, nous faisons du surplace tandis que le reste du monde continue à avancer. Nous ne le rattraperons jamais.

Ce n'est pas votre faute, madame Kenney-Wallace, c'est celle du Conseil des sciences du Canada, dont le mandat est de suggérer des politiques au gouvernement. Évidemment, vous ne pouvez pas forcer le gouvernement à agir, mais je trouve scandaleux que nous n'ayons pas bougé depuis le début des années 70 et peut-être même avant cela, et que nous restions là à regarder passer la parade.

[Text]

We have known value-added has been important for this country for years. We can sure pump the oil out of the ground, we can produce the natural gas, and you can get out there and mine, and you can get out there and fish and that. . . We know value-added is what is necessary. But damn it all, somebody has to make some decisions sooner or later, and we have to get on with a science and technology policy for this country to take us into the future, and how are we going to get out of the ruts?

Dr. Kenney-Wallace: As chairman of the Science Council of Canada, and I will speak for everyone on the council right now, we do not like spinning our wheels, but we do not believe we have been spinning our wheels.

A lot of advice is given. We are not implementing, we are advising. I think your question should be totally directed at those in decision-making levels in the bureaucracy: ask what they have been doing with the advice coming from this body and many other bodies over recent years.

Just to show we do not just sit and do advice, we are out there catalysing. We decided we would not wait for policy any more, we would go into the cities across the country and get the people to do it.

Let me just conclude by telling you about our technology engine. We have taken a lot of the advice the council has developed over recent years, concrete ideas we believe would have an impact, and we have gone with the chamber of commerce and with the Canadian Advanced Technology Association into 10 cities across this country. This report will be coming out, but it is not just another report.

This report is the result of what actually happened. We went in with the financing community, the bankers, the boards of trade, the chambers, the R and D, the presidents of institutions, college presidents; we went with entrepreneurs, school board people, mayors, municipalities, provincial and federal government people, and we said what are your strengths locally, what are the gaps, what do you need to do, why are you not doing it, what can we do to catalyse action?

We looked at labour, we looked at the strengths of science and engineering, we looked at the degree of research, we looked at transportation, infrastructure, land costs, everything that makes things happen in a city, in a town, in a community. We listened to them very patiently and we came away, and then we went back several months later and said this is what you decided was important to do: we catalysed this action, have you done it? What have you done? Slowly but surely, in 10 cities across this country, things are happening.

People are sending out trade missions, new university-industry linkages are getting placed, there are breakfasts full of entrepreneurs who need to understand how to get into this particular type of business-plan writing. So we are working, we are not just writing reports. If we study it is because we need to give wise, timely, and informed advice. But we are not an implementing agency; we are an advisory agency.

The Chairman: I recognize that.

[Translation]

Nous savons depuis des années que la valeur ajoutée est importante pour le Canada. Nous pouvons évidemment extraire du pétrole du sous-sol, produire du gaz naturel, exploiter les mines, aller pêcher, etc. . . Nous savons que nous avons besoin de valeur ajoutée. Mais grands dieux, quelqu'un doit prendre tôt ou tard une décision. Pour assurer un avenir à notre pays, il faut que nous nous dotions d'une politique en matière de sciences et de technologie; quand allons-nous enfin sortir de l'ornière?

Mme Kenney-Wallace: À titre de présidente du Conseil des sciences du Canada, et au nom de tous ceux qui sont au Conseil en ce moment, je dirai que nous n'aimons pas faire du surplace et ce n'est pas ce que nous avons l'impression de faire.

Nous donnons beaucoup de conseils. Nous devons en prodiguer, pas les mettre en pratique. Vous devriez plutôt adresser votre question aux décideurs de la Fonction publique: demandez-leur ce qu'ils font des conseils que notre organisme et bien d'autres leur donnent depuis quelques années.

Je vais vous montrer que nous ne nous contentons pas de prodiguer des conseils; nous servons également de catalyseur. Nous avons décidé de nous rendre dans certaines villes du pays pour inciter les gens à agir, sans plus attendre l'adoption de politiques.

En terminant, laissez-moi vous parler de notre moteur technologique. Armés de bien des recommandations présentées par le Conseil depuis quelques années et d'idées concrètes qui devraient avoir un impact selon nous, nous avons visité 10 villes en compagnie de la Chambre de commerce et de l'Association canadienne de technologie. Le rapport de ces réunions devrait être publié sous peu, mais ce n'est qu'un rapport de plus.

Il est toutefois le fruit de ce qui s'est passé. Nous avons rencontré des représentants de la finance, des banquiers, des Chambres de commerce, des entreprises de recherche-développement, des présidents d'institution, des directeurs de collège, des entrepreneurs, des conseillers scolaires, des fonctionnaires municipaux, provinciaux et fédéraux pour leur demander quelles étaient leurs forces et leurs faiblesses, ce qu'ils devaient faire, pourquoi ils ne le faisaient pas et ce que nous pouvions faire pour les pousser à agir.

Nous avons étudié la main-d'oeuvre, les points forts en sciences et en génie, le degré de recherches exécutées, les transports, l'infrastructure, la valeur foncière, bref tout ce qui constitue une ville, une localité, une collectivité. Nous les avons écouté patiemment puis, après un intervalle de plusieurs mois, nous sommes retournés leur demander s'ils avaient donné suite à ce qu'il fallait absolument faire selon eux. Nous avons pu en conclure que lentement mais sûrement, dans ces 10 villes canadiennes, il se passe quelque chose.

On envoie des missions commerciales à l'étranger; on crée de nouveaux liens entre universités et industries; on organise des petits déjeuners, où une foule d'entrepreneurs viennent chercher à comprendre comment élaborer ce genre de plan d'affaires. Vous voyez, nous agissons, nous ne nous contentons pas de rédiger des rapports. Nous faisons ces études pour fournir des conseils sages, opportuns et éclairés. Cependant, nous ne sommes pas un organisme d'action mais un conseil consultatif.

La présidente: Je le sais.

[Texte]

Dr. Kenney-Wallace: But this time we decided we would go out and implement our own advice ourselves, and we are doing it, working with these people across the country.

I conclude by saying that by popular demand we are now running a second year of these workshops. In three weeks I think we will be in Moncton. We will be going to small cities, not just large cities. And they want us to go.

So, Madam Chairman, I hope very much you and your committee do not believe the Science Council of Canada has been spinning its wheels for 20 years. We have just decided we are going to be part of the action from now on, and we are going out to do it. But if you look at our advice, I think it has been wise, it has been informed, but if it is not listened to sometimes it is somebody else you should ask your question to. Why not?

Mr. McCurdy: I do not think, with all due respect. . . I want to be very careful. I do not think you should infer from the chairman's remarks a criticism of the failure of the Science Council of Canada to have done a good job in areas where it has done a good job, or that as a council it has been spinning its wheels for ever so long in the face of some valuable work.

• 1950

I do have the feeling that we are spinning our wheels here, because on this and a previous occasion, pointed questions have been asked of the body that is supposed to advise government and the public, among which we include ourselves, on science policy and what is happening in science in this country. We ask you a question about what you think of what is happening in NRC within the context of what you say about basic research. I hesitate to say this, but we had a good deal about trade, about what Japan is doing, about environment and AIDS, but I never heard you say it was a good or bad thing that they have cut back on NRC.

Yes, you cited the fact that NRC is involved in several centres of excellence. What we know about those centres of excellence is that some enterprises in NRC basic research are being cut out in order to fund those centres of excellence. Furthermore, in terms of operating budgets, which brings up established programs of funding, those universities involved in the centres of excellence in Saskatchewan and several other provinces, according to the information we are getting, are not going to be able to go because the universities are not adequately funded in terms of granting council funding or operational funding to sustain those centres of excellence of which they are supposed to be a part, and those centres of excellence may not be able to run, not because there was not money put in the centres of excellence fund but because there was not enough money available from the provinces or through the transfer of payments from the federal government.

You said that Australia just found out a couple of years ago, and they are doing so much better than we are. That screams out for why. Why are they doing better than we? You cited our resource based attitude; you cited the need for

[Traduction]

Mme Kenney-Wallace: Cette fois, nous avons décidé d'appliquer nous-mêmes nos propres recommandations en allant travailler avec tous ces gens dans tout le Canada.

En terminant, je dois dire qu'à la demande générale, nous tenons maintenant, pour la deuxième fois, des ateliers. Dans trois semaines, nous serons à Moncton. Nous nous rendons aussi dans les petites villes pas seulement dans les grandes. Et les gens nous demandent d'y aller.

Alors, madame la présidente, j'espère que votre comité et vous n'allez pas croire que le Conseil des sciences du Canada fait du surplace depuis 20 ans. Nous venons de décider que, dorénavant, nous agirions nous aussi. Néanmoins, nos recommandations ont été sages et éclairées, mais si on ne leur donne pas suite, c'est à quelqu'un d'autre qu'il faut demander des comptes. Pourquoi pas?

M. McCurdy: En toute déférence, je ne crois pas. . . Je vais faire très attention. Je ne crois pas que, par ces observations, la présidente ait voulu critiquer le Conseil des sciences du Canada qui a fait du bon travail dans certains domaines ni affirmer que le Conseil fait du surplace depuis toujours étant donné certains travaux assez précieux.

J'ai nettement l'impression toutefois que le comité fait du surplace puisque aujourd'hui et déjà à une séance antérieure, on a posé des questions pleines de sous-entendus à l'organisme qui est censé conseiller le gouvernement et la population, dont nous faisons partie, sur les politiques scientifiques et les informer de ce qui se passe au Canada dans le domaine des sciences. On vous demande maintenant de nous dire ce que vous pensez de ce qui se passe au CNR à propos de la recherche pure. Vous nous parlez du commerce, de ce que fait le Japon, de l'environnement et du sida, mais je ne vous ai pas encore entendu dire quoi que ce soit sur les restrictions imposées au CNR.

Vous avez effectivement dit que le CNR s'occupait activement de plusieurs centres d'excellence. Ce que nous savons de ces centres, c'est que certains projets de recherche pure au CNR sont supprimés en vue de libérer des fonds dont auront besoin ces centres d'excellence. En outre, pour ce qui est des budgets d'exploitation, et donc du financement des programmes établis, les universités qui coopèrent avec les centres d'excellence en Saskatchewan et dans plusieurs autres provinces, selon ce qu'on nous en dit, devront s'en retirer parce qu'elles ne reçoivent pas suffisamment de fonds des organismes subventionnaires pour le fonctionnement de ces centres d'excellence, dont elles sont censées faire partie. Si ces centres d'excellence ne peuvent fonctionner, ce n'est pas parce qu'il n'y a pas assez d'argent dans leurs fonds, mais parce que les gouvernements provinciaux ne financent pas suffisamment les universités, faute de paiements de transfert assez élevés de la part du gouvernement fédéral.

Vous avez dit que l'Australie s'était réveillée il y a deux ans à peine et qu'elle réussissait bien mieux que nous. Pourquoi est-ce ainsi? Vous dites que nous comptons trop sur nos richesses naturelles, que nous avons besoin de valeur

[Text]

value-added. I did not hear you cite the fact that we have entered a Free Trade Agreement that will make bloody sure that our dependence on resource investment will be very high, depriving us of investment money for areas outside of the resource sphere and that those investments in fossil fuels, for example, are not going to lead to a great big springboard of value-added in that sphere.

I did not hear you say anything about the high rate of foreign ownership in just those areas of technologically intensive industries. I did not hear you say anything about the fact that in those where we have established leadership, we have now seen the foreign acquisition of several of them in recent months. It seems to me that these are areas that scream out for government policy. In short, I have not heard you say that the government's science policy in the context of what that government said would be at the beginning of its first mandate has not been done. In all of those areas where there should have been increased investment, there has not been increased investment.

A large portion of that failure is attributable to an emphasis on the deficit, but the deficit reflects another problem—high interest rates—which causes a great deal of difficulty in terms of finding the money for investment and high technology and industrial R and D. There is a whole host of things that relate to government policy that the Science Council should be telling us about, that I think are significant in our failure to come to grips with appropriate value-added, knowledge-based economy of the sort you describe.

I would really like to see a specific and coherent analysis of what you think is wrong—oh yes, what you think is wrong—that has led us to fail to keep up with Japan and Australia in terms of government policy, which the Science Council, although it has not made a specific engagement in that respect, ought at least to be able to reflect upon.

• 1955

Dr. Kenney-Wallace: I was under the impression, Madam Chairman, that we were here to address the material in this document this evening, so I did not come with an analysis as Dr. McCurdy was just outlining of what is wrong in this country now. We were to speak on what kinds of positions are being taken on the questions that you—

Mr. McCurdy: Government policy.

Dr. Kenney-Wallace: Yes, on government policy on the questions that your committee had put forward. Of the many points that you raised, let me immediately go to one. I was not aware that Saskatchewan and other universities, as you said, would not be able to sustain their centres of excellence. Was that your comment?

Mr. McCurdy: Yes, that is the question.

Dr. Kenney-Wallace: That is a direct failure in some respects, I think, of the fact there is no overhead or infrastructure support in the centres of excellence program, a problem which I mentioned a short time ago that really should be addressed in the future; that is, full cost funding of research council supported activities. There is a specific example—

[Translation]

ajoutée. Je ne vous ai pourtant pas entendu signaler le fait que nous avons conclu un accord de libre-échange à cause duquel nous continuerons d'être extrêmement dépendants des investissements dans les matières premières, privant ainsi les autres secteurs des capitaux nécessaires. Or, tous ces investissements dans les combustibles fossiles, par exemple, ne vont certainement pas nous mener à une transformation accrue de ces ressources.

Vous n'avez rien dit non plus au sujet de la proportion élevée de propriété étrangère, précisément dans les industries très technologiques. Vous n'avez pas non plus parlé du fait que, dans les domaines où nous sommes le chef de file, on a constaté depuis quelques mois l'acquisition de plusieurs entreprises par des intérêts étrangers. Il me semble que le gouvernement devrait nettement intervenir. Bref, vous n'avez pas dit que le gouvernement n'avait pas adopté une politique scientifique comme il l'avait annoncé au début de son premier mandat. On n'a pas accru les investissements comme on l'avait annoncé pour certains secteurs.

Cet échec est attribuable en grande partie à l'importance qu'on accorde au déficit. Or, le déficit est le reflet d'un autre problème—celui des taux d'intérêt élevés—qui crée des problèmes puisqu'on ne trouve plus l'argent pour investir dans la haute technologie et dans la R-D industrielle. Tout cela est relié à la politique gouvernementale, dont le Conseil des sciences devrait nous parler, et c'est peut-être ce qui explique que nous n'arrivions pas à établir une économie axée sur la connaissance et comportant plus de valeur ajoutée.

Je souhaiterais vraiment avoir une analyse spécifique et cohérente des failles de la politique gouvernementale qui, selon vous, nous empêchent de suivre la cadence des Japonais et des Australiens. Même si le Conseil des sciences n'en est pas responsable, il pourrait au moins y réfléchir.

Mme Kenney-Wallace: Madame la présidente, j'avais l'impression que nous allions discuter ce soir de ce que renferme ce document. Je n'ai donc pas préparé une analyse allant dans le sens des propos de M. McCurdy. Nous devons nous entretenir des positions adoptées face aux questions que...

M. McCurdy: La politique gouvernementale.

Mme Kenney-Wallace: En effet, de la politique gouvernementale sur les questions qu'a posées votre comité. Je vais tout de suite en aborder une. J'ignorais que l'Université de la Saskatchewan et d'autres aussi, comme vous le dites, seraient incapables de maintenir leurs centres d'excellence. C'est bien ce que vous avez dit?

M. McCurdy: Oui, c'était ma question.

Mme Kenney-Wallace: Voilà un échec résultant directement de l'absence d'infrastructures ou de cadres administratifs dans le programme des centres d'excellence. J'ai mentionné ce problème il y a peu de temps et il faudra le régler en finançant entièrement les projets acceptés par le conseil de recherches. C'est un exemple précis...

[Texte]

Mr. McCurdy: I do not want to be impolite, because I want to just focus on that, just to say clearly what I mean and what we should mean. That is not new. We had the Doug Wright report of several years ago that addressed that issue.

Dr. Kenney-Wallace: I know.

Mr. McCurdy: The real question is not that we have not identified the problems. It is that we have not done a damned thing in response to clear-cut recommendations as to how we should address those problems.

Dr. Kenney-Wallace: I agree, and on that particular problem the Science Council itself articulated precisely my answer now, several years ago in a response on how we should handle the granting councils' base projects in terms of continuity of funding, not just an annual uncertainty in terms of the level of funding and in terms of looking at full cost funding and priorities, because if you do not put full cost funding into place, it is my opinion you will see more and more examples of what you have just mentioned.

People are not affording to be able to do the research because it is not fully supported, and if indeed the government does put cut-backs through EPF or other transfer funds, then it absolutely comes back and hits in a double whammy the other way. There is no question right now that there are a significant number of examples across the country whereby ability to hire new faculty, ability to support new faculty with incoming funds to get them off the ground, has been being severely curtailed because of what happened in the February budget.

Mr. McCurdy: But the excuse there is the deficit.

Dr. Kenney-Wallace: I do not think the deficit is an excuse. I think it is appallingly high and we have to deal with it.

Mr. McCurdy: Ah yes, we have to deal with it, but—

Dr. Kenney-Wallace: I think it is a question of priorities as to what else goes.

Mr. Bjornson (Selkirk): What is it going to cost to resolve this funding problem that you have brought forward—not a Cadillac, just a good basic research program throughout the country?

Dr. Kenney-Wallace: I would say you would have to be prepared to double the base budget of the granting councils if you were to fully fund the research costs, and recognize the fact that the matching fund policy is about to run out, and recognize the fact that inflation at present is roughly about 4.5% right now. That is a rough estimate.

Mr. Bjornson: Thank you. Can you give a number, please?

Dr. Kenney-Wallace: If you add all the granting councils together we are talking about approximately \$600 million right now, so we are talking about—

Mr. Bjornson: 1.2.

Dr. Kenney-Wallace: Yes.

Mr. Bjornson: Thank you.

[Traduction]

M. McCurdy: Je ne veux pas être impoli, mais je veux expliciter ma pensée pour qu'il n'y ait pas de malentendu. Cela n'a rien de neuf. Le rapport de Doug Wright, présenté il y a plusieurs années, portait précisément sur ce problème.

Mme Kenney-Wallace: Je sais.

M. McCurdy: Ce n'est pas que nous ne connaissions pas les problèmes, c'est tout simplement que nous n'avons pas du tout donné suite à des recommandations très précises sur la façon de les régler.

Mme Kenney-Wallace: Je suis d'accord et, à ce sujet, le Conseil des sciences lui-même a exposé il y a plusieurs années déjà la réponse que je viens de vous donner quant à la permanence du financement des projets de base des organismes subventionnaires au lieu d'un renouvellement annuel permettant de recalculer le montant de la subvention. On recommandait aussi d'envisager le financement de tous les coûts et d'autres priorités. Si nous ne donnons pas suite, je crois que des situations comme celles que vous avez décrites seront de plus en plus nombreuses.

Les gens n'ont pas les moyens de faire de la recherche parce qu'elle n'est pas pleinement subventionnée et si de surcroît le gouvernement réduit le FPE ou d'autres paiements de transfert, alors c'est deux fois pire. Il est évident qu'en ce moment, à cause du budget de février, bien des universités n'ont plus les moyens d'engager de nouveaux professeurs ou de permettre à de nouveaux professeurs de lancer des projets à même les fonds qu'elles reçoivent.

M. McCurdy: On prétend que c'est à cause du déficit.

Mme Kenney-Wallace: Je ne crois pas que ce soit un prétexte. Le déficit est effroyablement élevé et nous devons le réduire.

M. McCurdy: Peut-être, mais...

Mme Kenney-Wallace: Je crois que, comme pour tout le reste, c'est une question de priorité.

M. Bjornson (député de Selkirk): Combien cela coûtera-t-il pour régler le problème de financement dont vous parlez si l'on veut non pas ce qu'il y a de mieux, mais un bon programme de recherche pure dans tout le pays?

Mme Kenney-Wallace: Je crois qu'il faudrait doubler le budget de base des organismes subventionnaires pour permettre de financer entièrement les coûts de la recherche. Il faut aussi prendre conscience du fait que la politique des subventions de contrepartie arrive à échéance et que le taux d'inflation est d'environ 4,5 p. 100.

M. Bjornson: Merci. Pouvez-vous me donner des chiffres s'il vous plaît?

Mme Kenney-Wallace: Si vous additionnez les besoins de tous les organismes subventionnaires, il faudrait environ 600 millions de dollars c'est-à-dire...

M. Bjornson: 1.2

Mme Kenney-Wallace: En effet.

M. Bjornson: Merci.

[Text]

The Chairman: Thank you very much, Dr. Kenney-Wallace. I said we would be here an hour, and now we are here an hour and a half. We did get a bit off on some of our questioning, but we appreciate your patience and we certainly look forward to seeing you back with the estimates.

May I have a motion to print the brief submitted by the Science Council of Canada as an appendix to today's *Minutes of Proceedings and Evidence*?

Some hon. members: Agreed.

The Chairman: The next meeting is Wednesday, April 25, 3.30 p.m., in 701, 151 Sparks. The witness will be Dr. Gerhard Herzberg.

• 2000

Thank you very much, Dr. Kenney-Wallace. We certainly appreciated your testimony. I also wish to thank Mr. Nyberg and Dr. Steed.

This meeting stands adjourned.

[Translation]

La présidente: Merci beaucoup, madame Kenney-Wallace. J'ai dit que nous en avions pour une heure et nous sommes ici déjà depuis une heure et demie. Nous nous sommes un peu éloignés du sujet à l'ordre du jour par moment, mais nous vous sommes reconnaissants de votre patience et nous avons hâte de vous accueillir à nouveau pour discuter du budget des dépenses.

Quelqu'un peut-il proposer de faire annexer le mémoire du Conseil des sciences du Canada aux Procès-verbaux et témoignages d'aujourd'hui?

Des voix: D'accord.

La présidente: Notre prochaine séance aura lieu le mercredi 25 avril à 15 h 30, pièce 701, au 551 rue Sparks. Nous accueillerons comme témoin M. Gerhard Herzberg.

Merci beaucoup, madame Kenney-Wallace. Votre témoignage est certes très utile. Je désire également remercier MM. Nyberg et Steed.

La séance est levée.

APPENDIX "INTE-22"

Science Council of Canada

Submission to the House of Commons

Standing Committee on Industry, Science and Technology,

Regional and Northern Development

for its examination of

"Strategic Planning in Canadian Science and Technology,

in the Context of Sustainable Development"

23 January 1990

1. What technologies are essential to Canada's future and how should their development be promoted?

Technologies. The Council distinguishes between generic technologies and their particular applications. Our future ability to use innovation for competitive advantage depends on how well we sustain depth in certain key generic technologies. Clearly, we also must ensure that appropriate social and economic conditions prevail so that entrepreneurial individuals and firms can take the next step: development and commercialization of particular applications of new technologies.

The Science Council believes that three groups of generic technologies are of strategic importance to Canada: the groups of techniques, disciplines, and technologies associated with biotechnology, advanced materials, and microelectronics/information technologies. Since these technologies are generic, they can be expected to diffuse throughout a wide spectrum of industries and economic sectors. Microelectronics and information technologies most clearly demonstrate the generic character of the three groups. Because they can be incorporated into such a wide variety of products and processes, the three above-mentioned groups of technologies are considered to be enabling technologies. That is, they enable the development of the new technical systems upon which future industrialization will be based. In its policy statement entitled *Enabling Technologies: Springboard for a Competitive Future* (1989), the Science Council outlined reasons for nurturing capacity in enabling technologies in Canada. It also emphasized that since these technologies are extremely fast moving and are still very close to

science, their development requires a commitment to maintaining excellent research and teaching facilities in the universities and engineering schools.

Strategy. Most industrialized countries recognize the importance of biotechnology, microelectronics/information technologies, and advanced industrial materials. But opinion differs on the questions of how to identify promising areas within these generic technologies and how to facilitate their development. In its statement *Enabling Technologies*, Council noted that "Canadian strategy for technology development has tended to be piecemeal, short term, and not sufficiently related to industrial goals." Council observed that "one of Canada's first tasks must be to develop national strategies for the development and application of the enabling technologies; these strategies should focus on goals for the next 10 to 15 years."

The Science Council has had experience in identifying priorities within the broad groups of generic technologies. In 1985, the Science Council conducted an extensive series of consultations among Canadian scientists, engineers, business people, and policy analysts to forecast the emerging technologies of strategic importance for the country. The results are presented in *A National Consultation on Emerging Technology* (1986). Over 50 particular emerging technologies of importance in the forthcoming decade were identified. The half-life of such an exercise is very short, and many of the emerging technologies identified in 1985 have emerged by 1990.

In a consultative exercise conducted for the Natural Sciences and Engineering Research Council, the Science Council identified priority topics for NSERC's strategic grants

research program. The results are presented in *Priority Topics for Strategic Grants Research* (1988). The Science Council identified about 30 priority themes within the three groups of enabling technologies and a further series of themes in an open category. The open category had a strong resource/environment focus, including themes relating to environmental assessment, ecosystem stability, and waste management. In addition, the Science Council made recommendations concerning the objectives and modes of strategic support to university research in enabling technologies.

Council has also urged Canadian regions and communities to develop a "technological identity" and to determine which technologies the community sees in its future and what the community is willing to do to build technological capacity in the chosen areas. A number of Canadian communities are identifying areas with potential and cultivating technology-intensive industrial activity in those areas. For instance, Quebec City has identified strengths in optoelectronics and biomass, Toronto and Montreal see opportunities in biomedical biotechnologies, Victoria has identified significant local capacity in software, the Technology Triangle in southern Ontario is investigating advanced manufacturing technologies, Edmonton is cultivating telecommunications/electronics, software, and biotechnology, and so forth.

2. What support should the federal government provide for basic and applied research?

In Canada, as in all developed countries, central government support for the basic and applied research component of R&D is extensive. In 1989 the federal government funded about 31% of Canadian R&D, and performed approximately 17% of the total R&D effort. However, the relative contribution of the federal government to Canadian R&D has been declining since the mid-70s. For example, in 1971 the federal government funded 44% of Canadian R&D, and performed 29% (Statistics Canada, *Science and Technology Indicators 1988*). In addition to its own work, the federal government funds a high proportion of university R&D — mostly basic and applied research — and contributes a significant amount to industrial R&D.

Because of the major role played by the federal government, almost all Science Council reports contain recommendations pertaining to that role. For example, the Council's most recent publication, *Harnessing Science and Technology for Cold Regions* (December 1989), has recommendations directed to NSERC and ISTC.¹

1. For example, "The Natural Sciences and Engineering Research Council, in partnership with industrial or government sponsors, should establish five professorial chairs in cold-climate engineering"; and "The Department of Industry, Science and Technology should initiate a permanent program to review cold-climate research and development activity and establish national R&D priorities."

In addition to its reports on aspects of Canadian science and technology, the Science Council has also undertaken a number of projects during the past five years that are aimed more specifically at the Standing Committee's question. They are grouped below according to the three sectors of government, university, and industry, as well as international S&T collaboration.

Government

- The Science Council is currently finishing a project, *Toward 2016: Global Trends, Canadian Industry and the National Research Council*. Commissioned by the National Research Council, the project is part of the NRC's strategic planning exercise. The core of the project was a think tank organized by the Science Council last December, with participants drawn from a wide range of backgrounds. They discussed global trends and issues from now to 2016, examined the implications of these trends and issues for Canadian industry, and explored roles for the NRC. The results of the meeting will be released later this year.

University

- *Priority Topics for Strategic Grants Research* (February 1988) is the report of a project the Science Council designed and directed for NSERC, aimed at identifying high priority topics for future academic pre-competitive research. The Science Council also recommended that the federal government increase NSERC funding in order that the strategic grants program reach \$120 million by 1992.

Industry

- In 1987 the Science Council became concerned that some measures in the proposed tax reform would seriously compromise the ability of many Canadian firms to conduct R&D. The Council published its concerns in the statement *The Impact of Tax Reform on Research and Development* (November 1987).

International S&T Collaboration

Given the high and increasing cost of R&D, and the limited resources that nations can devote to this vital activity, it is not surprising that governments are turning towards international collaboration in basic and applied science as well as technology development. This allows the pooling of resources and participation in S&T projects that could not be sustained by small nations acting on their own. Each participant can benefit from participation in programs and activities that are funded on a shared basis, and that are out of the reach of the collaborating nations except on a shared basis. The collaborative programs of the European Community well illustrate this point. CERN, ESA, COST, EUREKA, EMBL are all cooperative European programs that are designed for the scientific or technological strengthening of participating members.

Canada has not been unaware of the value of international S&T collaboration, and in reflection of that awareness the Japanese and Canadian Prime Ministers asked the Science Council in 1988 to identify areas of complementarity in S&T that will be the basis for enhanced S&T collaboration between Canada and Japan. This task was undertaken and fulfilled within the context of what has become known as the *Canada-*

Japan Complementarity Study. Identified were six broad technology areas considered in Canada and Japan to be of strategic importance to both countries. Within these six broad areas, 36 medium-breadth areas were identified as being particularly promising in regard to future benefit for both countries (see *Canada-Japan Complementarity Study*, Science Council of Canada, July 1989). Both the broad and medium-breadth areas were identified by means of focused consideration of research strengths in Canada and Japan. Central to the identification process was frequent and extensive consultation with, and discussion among, internationally recognized performers drawn from universities, government, and industry.

Yet effective international policy must be an extension of national policy. While international S&T collaboration represents a significant way of compensating for national resource shortages and weaknesses, it can be effectively used only if there is a well-developed consensus on national technological priorities. The Science Council of Canada, in meeting the request of the Canadian Prime Minister, unfortunately had to develop priorities for Canada/Japan cooperation in the absence of a national consensus on which technologies (other than the broadly defined enabling technologies) are essential to Canada's future.

3. How can the education system for science and technology be strengthened?

The Canadian education system is complex and fragmented; changing it will be a long and difficult task. Change will require a large-scale, collaborative effort stretching over many years. There is no quick fix, but there is an increasing sense of urgency.

The Science Council, in recent years, has conducted two major studies of Canadian science and technology education.

- *Science for Every Student: Educating Canadians for Tomorrow's World* (April 1984) is one of only two national studies of science education in Canada. It bridged the federal-provincial gap in education by involving the Council of Ministers of Education. Indeed, that Council endorsed even those recommendations addressed to the federal government.

The study resulted in the publication of five issues of a newsletter, six discussion papers, two workshop proceedings, a three-volume background study, and a final policy report. The final report contains 47 specific recommendations directed at ministries of education, school boards, schools, universities, teachers (and their unions), textbook publishers, industry, the federal government, and other national bodies. The report recommends eight major initiatives:

Science Education for All

1. Guaranteeing science education in every elementary school
2. Increasing the participation of young women in science education
3. Challenging high achievers and science enthusiasts

Redirecting Science Education

4. Presenting a more authentic view of science
5. Emphasizing the science-technology-society connection
6. Setting science education in a Canadian context
7. Introducing technology education

Monitoring Science Education

8. Ensuring quality in science education

- *Winning in a World Economy: University-Industry Interaction and Economic Renewal in Canada* (May 1988) examines how Canadian universities might more effectively interact with industry. It recommends ways of promoting such interaction without sacrificing the core values of scholarship in research and teaching.

Besides the policy report, the study also published ten discussion papers and workshop proceedings dealing in greater detail with various forms of university-industry interaction. These background papers examined: university services to support linkages, linkages based on R&D (university-industry research centres, university spin-off firms, a corporate-university partnership program, and six case studies of R&D links between firms and universities in Canada), linkages based

on teaching (courses on the management of technological innovation and on technical entrepreneurship, cooperative education, and continuing education in the form of updating and retraining for adults already in the labour market), linkages involving the humanities and social sciences, and linkages involving community colleges.

4. How can the commercialization of Canadian R&D be promoted?

There are many aspects to promoting the commercialization of Canadian R&D, whether university, government or private sector R&D. We shall comment on five topics recently addressed by the Science Council of Canada relating to this very broad question.

a) Capital. Issues regarding the cost and availability of capital are of primary concern. Recommended measures to address this problem are contained in Council's documents on *Pension Funds and Venture Capital* (1985) and *Bridging the Gap: Financing Scientific and Technological Innovation in Industry* (1989). Major gaps are perceived in two areas: seed capital for start-up firms; and financing innovation by sharing the risk on the development of new products by threshold firms. The tax credit regime and the legislative framework pose problems in the financing of R&D consortia.

b) Technology Transfer. How to orient and commercialize university R&D forms an important component of the Council's report *Winning in a World Economy: University-Industry Interaction and Economic Renewal in Canada* (1988). A small but significant

component of this commercialization process is featured in the Council's paper *University Spin-Off Firms: Helping the Ivory Tower Go to Market* (1987).

c) Intellectual Property Rights. Commercialization of R&D in many cases requires the appropriate protection and use of intellectual property rights. The Science Council of Canada, working with the federal departments of Industry, Science and Technology, and Consumer and Corporate Affairs, will be releasing shortly a discussion paper entitled *Innovation and Intellectual Property Rights in Canada*. The ownership and exploitation of intellectual property is viewed increasingly as a key strategic weapon in the international economic battle, especially among high-technology industries. Many of the new technologies fit awkwardly, if at all, into traditional concepts of intellectual property. Commercialization of certain types of Canadian R&D may be hindered by ineffective legislation or implementation.

d) Management. The successful commercialization of private sector R&D requires more managers with knowledge and experience in how to develop and apply technology to make a profit. The Council addresses such problems in managing technology and building more world-class companies in its statement *Gearing Up for Global Markets: From Industry Challenge to Industry Commitment* (1988) and the related background study, *Not a Long Shot: Canadian Industrial Science and Technology Policy* (1989).

e) Marketing. Promoting more successful commercialization of R&D also requires more effective management of the interface between R&D, marketing, and the customer. To reap the full results of R&D and to help drive Canadian R&D, international marketing

and identification of foreign customer needs require strengthening. Two recent Council statements make recommendations in this regard: *Gearing Up for Global Markets* (1988), and *Harnessing Science and Technology for Cold Regions* (1989).

5. How can science and technology promote regional development?

Current issues bearing on science and technology in regional development were reviewed in the Council background study of Canadian industrial S&T policy entitled *Not a Long Shot* (1989). The study concluded that "Geography does matter in the formation of regional S&T initiatives and strategies, and there are no simple quick fixes for linking industrial R&D and regional development. In fostering development through S&T, regions must focus on what they control and must depend on a strong public-private partnership for collaborative decision-making."

Regional technological identity. In its statement entitled *Enabling Technologies: Springboard for a Competitive Future* (1989), Council noted that "The enabling technologies could play a crucial role in regional development. Staple-exporting regions, in particular, must recognize the potential contribution of the enabling technologies to their future prosperity." Council recommended that each region "develop its own 'technological identity' focusing on those technologies that could help make local industry more competitive."

Technology and Canadian metropolitan communities. The Science Council has been concerned for several years about how to improve local involvement in the process of

developing technology-intensive economic activity. In its report entitled *Canadian Industrial Development: Some Policy Directions* (1984), Council observed that "Lower levels of government are assuming greater responsibility for sustaining a suitable environment in which R&D-based development can flourish and the work of scientists and engineers can enhance the vitality of the community." Council recommended that cities and metropolitan regions establish an advisory body to be called a Metropolitan Technology Council. In 1989 the Science Council, in cooperation with the Canadian Advanced Technology Association and the Canadian Chamber of Commerce, organized the National Technology Policy Roundtable on the theme "The Technology Engine in Community Economic Development." In the framework of the roundtable consultative process, ten workshops were organized in collaboration with local groups in Halifax, Quebec, Montreal, Ottawa, Toronto, the Technology Triangle (Cambridge-Guelph-Kitchener-Waterloo), Winnipeg, Saskatoon, Edmonton, and Victoria. Participants examined ways that local action can be taken to enhance the development and application of technology. A forthcoming policy statement will identify specific grassroots actions that metropolitan communities can take to build and use the local knowledge base, enhance the growth of the advanced technology sector, accelerate the diffusion of technology and technical skills, and promote the necessary kinds of vision and culture.

Northern science for northern communities. A Science Council project is currently examining ways to improve the application of science and technology for the socio-economic development of northern communities in Canada. As part of this initiative, the Council is planning a national conference to take place this March in Yellowknife.

Resource industries and regional development. The success of many of Canada's regions is dependent on the appropriate development, diffusion, and application of technology. Several Science Council publications focus on science and technology issues in resource industries: *Aquaculture: An Opportunity for Canadians* (1985); *A Growing Concern: Soil Degradation in Canada* (1986); *A Sectoral Approach to Innovation: The Case of the Forest-Product Industries* (1987); *Canada's Threatened Forests* (1983); and *Seeds of Renewal: Biotechnology and Canada's Resource Industries* (1985). Council is about to embark on a major study of agriculture that will also address regional development issues.

6. How can science and technology be used for environmentally sound industrial development?

This question has been addressed by the Science Council of Canada as far back as 1977 and as recently as 1988. Following are some of the topics covered in Council publications that relate to the question.

a) Preventive Technologies. Preventive technologies, incorporated in production processes and products, will help to conserve natural resources and reduce waste and pollution. There must be a progressive shift on the part of industry from concentrating on installing remedial technologies that mitigate the harm done by any environmentally harmful production equipment to adopting preventive technologies that as far as possible avoid environmental damage in the first place. Preventive technologies, and ways to promote awareness and use of them in industry, are discussed in Council's documents

Environmental Peacekeepers: Science, Technology, and Sustainable Development in Canada (November 1988), *Water 2020: Sustainable Use for Water in the 21st Century* (June 1988) and its related discussion paper *The Canadian Water Resources Equipment Industry: Opportunities for Research and Manufacturing* (1988), and *Canada as a Conserver Society: Resource Uncertainties and the Need for New Technologies* (1977).

b) Remedial Technologies. It will be years before preventive technologies replace the polluting production processes that are now in place. Remedial technologies will continue to play an essential role for many years. An example of a remedial technology might be a settling pond installed by a pulp and paper mill to reduce the toxicity of its wastes. Canadian industry must exploit the most up-to-date research in remedial technologies, such as in areas of reverse osmosis, adsorption, advanced separations, and biotechnology for treating wastewater. Remedial technologies, and the issues associated with their use by industry, are discussed in Council's documents *Environmental Peacekeepers: Science, Technology, and Sustainable Development in Canada* (1988), *Water 2020: Sustainable Use for Water in the 21st Century* (1988), and its related discussion paper *The Canadian Water Resources Equipment Industry: Opportunities for Research and Manufacturing* (1988).

c) Scientific Research. Some new and emerging technologies incorporated in production processes and products, although they may begin to resolve many current ecological problems, may well carry new and serious threats to the environment. Expert environmental assessment of new and modified technologies will be needed. Understanding the impact of new and modified technologies on the environment is going

to require a sustained scientific research commitment. Measures to address the pervasive uncertainty inherent in our current knowledge of environmental causes and effects are recommended in Council's publications *Environmental Peacekeepers: Science, Technology, and Sustainable Development in Canada* (1988), *Water 2020: Sustainable Use for Water in the 21st Century* (1988), *A Growing Concern: Soil Degradation in Canada* (1986), and *Canada's Threatened Forests* (1983).

APPENDICE «INTE-22»

Conseil des sciences du Canada

**Mémoire présenté au Comité permanent
de l'industrie, de la science et de la technologie,
du développement régional et du Nord
de la Chambre des communes
à l'occasion de son examen de
«La planification stratégique de la science et de
la technologie au Canada dans le contexte
du développement durable»**

Le 23 janvier 1990

1. Quelles sont les technologies essentielles pour l'avenir du Canada et comment devrait-on assurer la promotion de leur développement?

Les technologies. Le Conseil fait une distinction entre les technologies génériques et leurs applications particulières. Notre capacité future de nous appuyer sur l'innovation pour obtenir un avantage concurrentiel dépend de la façon dont nous perfectionnerons certaines technologies génériques particulièrement importantes. Il nous faut, de toute évidence, veiller à ce que soient réunies les conditions d'ordre économique et sociale nécessaires pour permettre aux particuliers et aux sociétés à l'esprit d'entreprise de passer à l'étape suivante, celle de la mise au point et de la commercialisation d'applications particulières des nouvelles technologies.

Le Conseil des sciences considère que trois groupes de technologies génériques revêtent une importance stratégique pour le Canada : ce sont les ensembles de techniques, de disciplines et de technologies liées à la biotechnologie, aux matériaux de pointe et aux technologies de la microélectronique et de l'information. Étant génériques, ces technologies sont appelées à se répandre dans une large gamme d'industries et de secteurs économiques. Ce sont les technologies de la microélectronique et de l'information qui démontrent le plus clairement le caractère générique de ces trois groupes. L'appellation de technologies-clés s'applique à elles puisqu'on peut les intégrer dans une gamme diverse de produits et procédés. En d'autres termes, ces technologies-clés permettent la mise au point de nouveaux systèmes techniques qui seront les fondements de l'industrialisation à l'avenir. Dans un énoncé de politique

intitulé *Les technologies-clés : porte ouverte sur notre compétitivité future* (1989), le Conseil des sciences a exposé les raisons qui militent en faveur de la consolidation des capacités canadiennes dans les technologies-clés. Il a également souligné que puisque ces technologies évoluent extrêmement rapidement et restent encore très près de la science, leur mise au point nécessite qu'on s'engage à maintenir d'excellentes installations de recherche et d'enseignement dans les universités et les écoles de génie.

La stratégie. La plupart des pays industrialisés reconnaissent l'importance de la biotechnologie, des technologies de la microélectronique et de l'information, et des matériaux industriels de pointe. Les avis restent toutefois partagés sur les moyens de déterminer les secteurs prometteurs de ces technologies génériques et de favoriser leur développement. Dans sa déclaration *Les technologies-clés*, le Conseil a fait observer que «La stratégie canadienne de développement des technologies s'est le plus souvent révélée fragmentée et à court terme et ne se rapportait pas assez à des objectifs industriels précis.» Il a exprimé l'opinion que «L'une des premières tâches à laquelle doit s'atteler le Canada est la formulation de stratégies nationales pour le développement et l'application des technologies-clés. Ces stratégies devraient se concentrer sur des buts visant les 10 à 15 prochaines années.»

Le Conseil des sciences s'est déjà employé à définir des secteurs prioritaires au sein de ces larges groupes de technologies génériques. En 1985, il a mené une longue série de consultations auprès des scientifiques, des ingénieurs, des milieux d'affaires et des analystes de politiques au Canada en vue de prévoir, parmi les technologies émergentes,

celles qui présentent une importance stratégique pour notre pays. Les conclusions de ces consultations sont présentées dans *Une consultation nationale sur les technologies émergentes* (1986). Les participants ont énuméré plus d'une cinquantaine de technologies émergentes qui prendraient de l'importance au cours de la prochaine décennie. Une réflexion de ce type est de courte échéance, un grand nombre des technologies émergentes énumérées en 1985 étant déjà apparues en 1990.

À la suite de consultations menées pour le compte du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, le Conseil des sciences a déterminé des sujets prioritaires pour le Programme des subventions thématiques du CRSNG. La liste retenue figure dans *Sujets prioritaires pour la recherche devant faire l'objet de subventions thématiques* (1988). Le Conseil des sciences a déterminé quelque 30 sujets prioritaires ressortissant aux trois groupes de technologies-clés, ainsi qu'une autre série de thèmes dans une catégorie générale. Dans cette dernière, un accent marqué était mis sur les ressources naturelles et l'environnement et l'on a retenu des thèmes relatifs à l'évaluation environnementale, à la stabilité des écosystèmes et à la gestion des déchets. De plus, le Conseil a présenté des recommandations ayant trait aux objectifs et aux modalités du soutien stratégique de la recherche universitaire sur les technologies-clés.

Le Conseil a de plus demandé instamment aux régions et aux collectivités de définir leur propre «vocation technologique», c'est-à-dire de déterminer les technologies sur lesquelles elles souhaitent fonder leur avenir, ainsi que les efforts qu'elles sont disposées à consentir pour renforcer leurs capacités dans ces domaines. Un certain nombre de

collectivités canadiennes ont commencé à définir des secteurs prometteurs, où elles soutiennent une activité industrielle à forte intensité technologique. À titre d'exemple, la ville de Québec a estimé qu'elle disposait d'atouts en optoélectronique et dans le domaine de la biomasse, Toronto et Montréal s'intéressent aux possibilités qu'offrent les biotechnologies biomédicales, Victoria a relevé des capacités locales importantes en matière de logiciels, le triangle technologique du sud de l'Ontario met l'accent sur la productique, Edmonton accorde une attention particulière aux télécommunications et à l'électronique, aux logiciels et à la biotechnologie, et ainsi de suite.

2. Quel soutien le gouvernement fédéral devrait-il accorder à la recherche fondamentale et appliquée?

Au Canada, comme dans tous les pays développés, le soutien accordé par le gouvernement central au volet recherche fondamentale et appliquée de la R-D est considérable. En 1989, le gouvernement fédéral a financé environ 31 p. 100 de la R-D menée au Canada et a effectué quelque 17 p. 100 de l'ensemble des travaux de R-D. Toutefois, la part du gouvernement fédéral dans la R-D menée au Canada décroît depuis le milieu des années 1970. Ainsi, en 1971, le gouvernement fédéral finançait 44 p. 100 de la R-D canadienne et en accomplissait 29 p. 100. En plus de ses propres travaux, il finance une proportion importante de la R-D universitaire, qui porte avant tout sur la recherche fondamentale et appliquée, et affecte des crédits importants à la R-D industrielle.

Compte tenu de ce rôle de premier plan que joue le gouvernement fédéral, pratiquement tous les rapports du Conseil des sciences comportent des recommandations à ce sujet. Par exemple, la plus récente publication du Conseil, *Exploiter les sciences et les technologies des régions froides* (décembre 1989), renferme des recommandations adressées au CRSNG et à ISTC¹.

Outre la préparation de ces rapports sur divers aspects des sciences et de la technologie au Canada, le Conseil des sciences a entrepris, ces cinq dernières années, un certain nombre de projets portant plus précisément sur la question qu'examine le Comité permanent. Ils sont présentés ci-après sous trois rubriques - le gouvernement, les universités et l'industrie, ainsi que sous l'angle de la collaboration internationale en S & T.

Le gouvernement

- Le Conseil des sciences met la dernière main à un projet intitulé *Vers l'an 2016 - Tendances mondiales, industrie canadienne et rôles du Conseil national de recherches*. Exécuté à la demande du Conseil national de recherches, ce projet s'inscrit dans l'activité de planification stratégique de ce dernier. Il a eu pour

1. «Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, en association avec des parrains de l'industrie et du gouvernement, devrait créer cinq chaires universitaires en génie des climats froids», et «Le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie devrait mettre sur pied un programme permanent qui permettrait de suivre l'évolution des travaux de R-D et d'établir les priorités nationales de R-D dans le domaine des climats froids.»

volet central la formation d'un groupe de réflexion, constitué par le Conseil des sciences en décembre dernier, et dont les membres provenaient de multiples horizons. Ceux-ci ont examiné les tendances et les enjeux qui domineront la scène mondiale d'ici l'an 2016, en ont étudié les incidences pour l'industrie canadienne et ont réfléchi sur les rôles du CNRC. Les conclusions de cette réunion seront rendues publiques dans le courant de l'année.

Les universités

- Le Conseil des sciences a conçu et dirigé pour le compte du CRSNG un projet visant à déterminer les sujets hautement prioritaires de la future recherche préconcurrentielle universitaire. Ce projet a fait l'objet d'un rapport publié sous le titre *Sujets prioritaires pour la recherche devant faire l'objet de subventions thématiques* (février 1988). Le Conseil des sciences a également recommandé que le gouvernement fédéral accroisse son financement du CRSNG de façon à porter le budget du Programme des subventions thématiques à 120 millions de dollars en 1992.

L'industrie

- En 1987, le Conseil des sciences craignait que certaines mesures prévues dans le projet de réforme fiscale risquent de compromettre sérieusement la capacité de nombreuses entreprises canadiennes de mener des activités de R-D. Le Conseil a fait état de ses inquiétudes dans la déclaration *L'incidence de la réforme fiscale sur la recherche-développement* (novembre 1987).

La collaboration internationale en S & T

Compte tenu du coût de plus en plus élevé de la R-D ainsi que des ressources limitées que les pays peuvent consacrer à cette activité cruciale, il est tout naturel que les gouvernements fassent appel à la collaboration internationale en sciences fondamentales et appliquées ainsi qu'en matière de développement de technologies. Cette façon de faire permet la mise en commun des ressources et la participation à certains projets que de petits pays ne pourraient mener à bien seuls. Chacun des participants peut retirer des avantages de programmes et d'activités financés conjointement et qui, sinon, seraient hors de leur portée. Les programmes réalisés en collaboration par la Communauté européenne en fournissent un bon exemple. Le CERN, l'ASE, COST, EUREKA, EMBL sont autant de programmes de collaboration européens qui visent le renforcement scientifique ou technologique des pays concernés.

L'utilité de la collaboration internationale en S & T n'a pas échappé au Canada. Dans ce contexte, les premiers ministres japonais et canadien ont demandé au Conseil des sciences d'établir des domaines complémentaires d'activité des deux pays. Cet inventaire est appelé à jeter les fondements d'une plus grande coopération scientifique et technologique entre le Canada et le Japon. Le Conseil a mené cette tâche à bien dans le cadre de ce qu'on a appelé *l'Étude sur la complémentarité canado-japonaise*. Elle a permis de définir six domaines-cadres revêtant une importance stratégique pour les deux pays. Dans ces six champs d'activité, on a retenu 36 domaines d'envergure moyenne qui

offrent des possibilités particulièrement prometteuses de retombées bénéfiques pour le Japon et le Canada (voir l'*Étude sur la complémentarité canado-japonaise*, Conseil des sciences du Canada, juillet 1989). La sélection de ces domaines-cadres et domaines d'envergure moyenne a résulté d'un examen minutieux des atouts et de l'excellence du Canada et du Japon au plan de la recherche. Ce processus a reposé sur des consultations approfondies et itératives menées auprès de personnalités de réputation internationale appartenant aux milieux universitaire, gouvernemental et industriel.

Il va sans dire que la politique internationale doit se situer dans le prolongement de la politique nationale. Certes, la collaboration internationale en S & T représente un moyen tout à fait important de pallier les pénuries de ressources nationales et les lacunes de ces dernières, mais elle doit, pour être efficace, reposer sur un consensus bien établi quant aux priorités technologiques nationales. Malheureusement, le Conseil des sciences du Canada a dû, pour donner suite à la demande du premier ministre canadien, établir des priorités pour la coopération canado-japonaise en l'absence d'un consensus national sur les technologies (sauf la large catégorie des technologies-clés) essentielles pour l'avenir du Canada.

3. Comment peut-on renforcer le système d'éducation en sciences et technologie?

L'éducation joue un rôle important dans notre société. Elle constitue également un facteur crucial de développement économique. Le système d'éducation canadien est complexe et fragmenté, et sa modification demandera beaucoup de temps et d'efforts. Il

n'existe pas de formule miracle, mais on s'accorde de plus en plus à penser qu'il y a urgence.

Ces dernières années, le Conseil des sciences a mené deux grandes études sur l'éducation canadienne en matière de sciences et de technologie.

- *À l'école des sciences – La jeunesse canadienne face à son avenir* (avril 1984), tel est le titre d'une des deux seules études de portée nationale de l'enseignement des sciences au Canada. Elle a comblé le fossé fédéral-provincial en matière d'éducation en obtenant le concours du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada). Ce dernier a d'ailleurs fait siennes les recommandations soumises au gouvernement fédéral

L'étude a débouché sur la publication de cinq numéros d'un bulletin, de six documents d'étude, de deux comptes rendus d'ateliers, d'une étude de documentation en trois volumes et d'un rapport. Ce rapport comporte 47 recommandations précises à l'intention des ministères de l'Éducation, des commissions scolaires, des écoles, des universités, des enseignants (et de leurs syndicats), des éditeurs de manuels, de l'industrie, du gouvernement fédéral et d'autres organismes nationaux. On y recommande huit initiatives majeures :

Une formation scientifique appropriée pour tous

1. Garantir l'enseignement des sciences dans chaque école primaire.
2. Accroître le nombre de jeunes filles recevant une formation en sciences.
3. Offrir des cours invitants aux élèves les plus aptes et aux «mordus» des sciences.

Réorientation de l'enseignement des sciences

4. Représenter les sciences de façon plus fidèle.
5. Mettre l'accent sur les interactions entre sciences, technologie et société.
6. Donner à l'enseignement des sciences un contexte canadien.
7. Initier les élèves à la technologie.

Évaluation constante de l'efficacité de la formation scientifique

8. Assurer la qualité de l'enseignement des sciences.

- *Pour réussir dans une économie mondiale – L'interaction universités-entreprises et le renouveau économique du Canada* (mai 1988) examine les moyens par lesquels les universités pourraient accroître l'efficacité de leur interaction avec les entreprises. Le Conseil recommande des façons de favoriser cette interaction sans sacrifier les valeurs fondamentales de la quête du savoir dans la recherche et l'enseignement.

Outre la rédaction d'un rapport, cette étude a également débouché sur la publication de 10 documents d'étude et comptes rendus d'ateliers plus détaillés sur diverses modalités d'interaction universités-entreprises. Ces documents de base portaient sur les questions suivantes : les services universitaires de valorisation industrielle de la recherche, les liens fondés sur la R-D (centres de recherche universités-entreprises, les entreprises issues des universités, un programme de partenariat entre les sociétés et les universités et six études de cas de liens en R-D entre entreprises et universités canadiennes), les liens reposant sur l'enseignement (cours de gestion de l'innovation technologique et d'entrepreneuriat technique, programmes d'enseignement coopératif et éducation permanente sous forme d'actualisation des connaissances et de recyclage des adultes déjà actifs), établissement de liens avec les sciences humaines et les sciences sociales, et liens avec les collèges communautaires.

4. Comment promouvoir la commercialisation de la R-D canadienne?

La promotion de la commercialisation de la R-D canadienne, qu'elle soit l'oeuvre des universités, du gouvernement ou du secteur privé, comporte de nombreux aspects. Nous formulerons des observations sur cinq sujets abordés récemment par le Conseil des sciences du Canada dans le cadre de cette question très large.

a) Les capitaux. Les questions du coût et de la disponibilité des capitaux revêtent une importance primordiale. Le Conseil a recommandé en la matière diverses mesures, qui

figurent dans les documents *Les fonds de pension et le capital-risque* (1985) et *Pour combler les manques – Le financement de l'innovation scientifique et technologique dans l'industrie* (1989). Il met en relief des lacunes importantes dans deux domaines : les capitaux de démarrage d'entreprises et le financement de l'innovation par le partage des risques liés au développement de nouveaux produits par des entreprises en pleine croissance. Le régime des crédits d'impôt et le cadre législatif posent des problèmes au plan du financement de consortiums de R-D.

b) Le transfert de technologie. Le rapport du Conseil intitulé *Pour réussir dans une économie mondiale – L'interaction universités-entreprises et le renouveau économique du Canada* (1988) consacre une importante partie à l'orientation et à la commercialisation de la R-D universitaire. Le rapport du Conseil ayant pour titre *L'essaimage : rapprocher l'université du marché* (1987) aborde un aspect modeste, mais important, de ce processus de commercialisation.

c) La propriété intellectuelle. La commercialisation de la R-D suppose fréquemment une protection et un usage appropriés de la propriété intellectuelle. Le Conseil des sciences du Canada s'apprête à publier à ce sujet un rapport, *L'innovation et la propriété intellectuelle au Canada*, qui résulte d'une étude menée en coopération avec les ministères fédéraux de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, et de la Consommation et des Corporations. On considère de plus en plus que la possession et l'utilisation de la propriété intellectuelle constituent une arme stratégique décisive dans la bataille économique internationale, particulièrement dans le secteur des technologies

de pointe. Les concepts traditionnels de la propriété intellectuelle s'appliquent mal ou ne s'appliquent même pas du tout à bon nombre des nouvelles technologies. Les lacunes de la législation ou l'application inefficace de cette dernière peuvent entraver la commercialisation de certains types de R-D canadienne.

d) La gestion. La commercialisation fructueuse de la R-D effectuée par le secteur privé passe par l'augmentation du nombre de gestionnaires disposant de connaissances et d'expérience quant à la façon de rentabiliser le développement et l'application de la technologie. Le Conseil examine ces questions, à savoir la gestion de la technologie et la mise en place d'entreprises de classe véritablement mondiale, dans son rapport *Vers les marchés mondiaux – La gageure de l'autodéveloppement industriel* (1988) et dans l'étude de documentation connexe *Un coup sûr – La politique industrielle du Canada en matière de sciences et de technologie* (1989).

e) La mise en marché. La commercialisation de la R-D ne connaîtra de plus grands succès que si elle s'appuie sur une gestion plus efficace des interactions entre la R-D, la mise en marché et le client. Il y a lieu de renforcer la mise en marché à l'étranger et la définition des besoins des consommateurs par delà nos frontières dans le double but de profiter de toutes les retombées de la R-D et de stimuler celle-ci au Canada. Le Conseil formule des recommandations à ce sujet dans deux déclarations publiées récemment : *Vers les marchés mondiaux* (1988) et *Exploiter les sciences et les technologies des régions froides* (1989).

5. Comment les sciences et la technologie peuvent-elles favoriser le développement régional?

Les questions scientifiques et technologiques relatives au développement régional ont été examinées dans une étude de documentation du Conseil portant sur la politique industrielle canadienne en matière de S & T. Cette étude, publiée sous le titre *Un coup sûr* (1989), arrive à la conclusion que « La géographie compte dans la formulation des initiatives et des stratégies régionales en sciences et en technologie et il n'y a pas de formule miracle pour marier la R-D industrielle et le développement régional. Si les régions veulent assurer leur essor par les sciences et la technologie, elles doivent exploiter ce qu'elles contrôlent et elles doivent fonder leurs efforts sur une collaboration étroite entre les secteurs public et privé dans le processus décisionnel.»

La vocation technologique des régions. Dans sa déclaration intitulée *Les technologies-clés : porte ouverte sur notre compétitivité future* (1989), le Conseil a fait remarquer que «Les technologies-clés pourraient jouer un rôle crucial dans le développement régional. Les régions de production primaire, en particulier, doivent prendre conscience de l'apport virtuel des technologies-clés à leur prospérité future.» Le Conseil a recommandé que chaque région trouve «sa propre 'vocation technologique', en misant en priorité sur les technologies qui permettraient de rendre l'industrie locale plus compétitive.»

La technologie et les collectivités métropolitaines canadiennes. Le Conseil s'interroge depuis plusieurs années sur les façons de rehausser la participation locale au processus de développement d'une activité économique à forte intensité technologique. Dans son rapport *Le développement industriel au Canada – Quelques propositions d'action* (1984), le Conseil a fait observer que «Les gouvernements de niveau inférieur assument aujourd'hui la plus grande part de responsabilités face au maintien d'un environnement stimulant où les réalisations fondées sur la R et D sont nombreuses et où scientifiques et ingénieurs peuvent, par leur labeur, accroître le dynamisme de la communauté.» Il a recommandé que les villes et les régions métropolitaines établissent un organe consultatif qui serait appelé «conseil métropolitain de technologie». En 1989, le Conseil des sciences a organisé, de concert avec l'Association canadienne de technologie de pointe et la Chambre de commerce du Canada, la Table ronde sur la politique technologique nationale sur le thème «Le 'moteur technologique' du développement économique des collectivités locales». Dans le cadre de ce processus de consultation, 10 ateliers se sont tenus en coopération avec des groupes locaux, à Halifax, Québec, Montréal, Ottawa, Toronto, dans le triangle technologique (Cambridge-Guelph-Kitchener-Waterloo), à Winnipeg, Saskatoon, Edmonton et Victoria. Les participants se sont penchés sur les mesures à prendre à l'échelon local pour améliorer le développement et l'application de la technologie. Un énoncé de politique énumérera prochainement les mesures précises de type communautaire que les collectivités métropolitaines peuvent prendre afin de constituer et d'utiliser une base de connaissances locales, de renforcer la croissance du secteur des technologies de pointe,

d'accélérer la diffusion de la technologie et des compétences techniques et de promouvoir la vision et la culture qui s'imposent.

La science au service des collectivités du Nord. Le Conseil des sciences analyse présentement des façons d'améliorer l'application de la science et de la technologie au développement socio-économique des collectivités du Nord. Le Conseil organise notamment à ce sujet une conférence nationale qui doit avoir lieu à Yellowknife en mars.

Les industries du secteur primaire et le développement régional : L'essor d'un bon nombre de régions canadiennes dépend du développement, de la diffusion et de l'application appropriés de la technologie. Plusieurs documents du Conseil des sciences mettent l'accent sur les questions scientifiques et technologiques dans le secteur primaire : *L'aquiculture, une occasion à saisir* (1985); *La dégradation du sol au Canada : un mal en progression* (1986); *Innovation sectorielle : le cas de l'industrie forestière* (1987); *La forêt canadienne en danger* (1983) et *Germes d'avenir – Les biotechnologies et le secteur primaire canadien* (1985). Le Conseil s'apprête à entreprendre une étude approfondie de l'agriculture, qui abordera également des questions de développement régional.

6. Comment mettre les sciences et la technologie au service d'un développement industriel sain sur le plan environnemental?

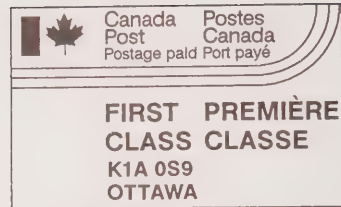
Le Conseil s'est penché sur cette question dès 1977 et l'a fait encore récemment, en 1988. Nous faisons ci-après un bref survol de certains des sujets connexes étudiés dans les documents du Conseil.

a) Les technologies préventives. Les technologies préventives intégrées dans les procédés de production et les produits contribueront à la préservation des ressources naturelles et à la réduction des déchets et de la pollution. Les entreprises se doivent de modifier progressivement leur façon de faire : au lieu de s'attacher à utiliser des technologies de réhabilitation qui pallient les dommages que le matériel de production peut avoir causés à l'environnement, elles doivent adopter des technologies préventives qui nuisent le moins possible à l'environnement. Les technologies préventives, ainsi que les moyens de sensibiliser les entreprises à ces technologies et de les inciter à les adopter, font l'objet des documents suivants du Conseil : *Les sciences, la technologie et un développement durable : gages de santé écologique* (novembre 1988), *De l'eau pour demain – Pour une utilisation durable de l'eau au 21^e siècle* (juin 1988) et le document d'étude connexe *L'industrie canadienne du matériel d'exploitation des ressources en eau : perspectives de recherche et de fabrication* (1988) et *Le Canada, société de conservation – Les aléas des ressources et la nécessité de technologies inédites* (1977).

b) Les techniques de réhabilitation. Les technologies préventives ne pourront remplacer avant quelques années les procédés de production polluants actuellement utilisés. Les techniques de réhabilitation continueront donc de jouer un rôle essentiel pendant de nombreuses années. En guise d'exemple, un bassin de sédimentation construit par une fabrique de papier permet de diminuer la toxicité des déchets. Les entreprises canadiennes doivent adopter les techniques de réhabilitation qui se fondent sur les recherches d'avant-garde, comme dans les domaines de l'osmose inverse, de l'adsorption, des techniques de séparation perfectionnées et du traitement des eaux usées par la biotechnologie. Les techniques de réhabilitation ainsi que les questions que pose leur utilisation par les entreprises font l'objet des documents du Conseil intitulés *Les sciences, la technologie et un développement durable : gages de santé écologique* (1988), *De l'eau pour demain – Pour une utilisation durable de l'eau au 21^e siècle* (1988) et le document d'étude connexe *L'industrie canadienne du matériel d'exploitation des ressources en eau : perspectives de recherche et de fabrication* (1988).

c) La recherche scientifique. Même si elles peuvent apporter un début de solution à de nombreux problèmes écologiques actuels, il peut fort bien arriver que certaines des technologies nouvelles ou émergentes intégrées aux procédés de production et aux produits fassent planer de nouvelles menaces graves sur l'environnement. Il faudra confier à des experts l'évaluation environnementale des techniques nouvelles ou modifiées. L'analyse des répercussions des techniques nouvelles ou modifiées sur l'environnement nécessitera un effort soutenu de recherche scientifique. Les documents du Conseil *Les sciences, la technologie et un développement durable : gages de santé*

écologique (1988), *De l'eau pour demain – Pour une utilisation durable de l'eau au 21^e siècle* (1988), *La dégradation du sol au Canada : un mal en progression* (1986) et *La forêt canadienne en danger* (1983) renferment des recommandations visant à dissiper les multiples incertitudes qui persistent dans l'état actuel de nos connaissances sur les relations de cause à effet dans le domaine environnemental.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the Science Council of Canada:

Dr. Geraldine Kenney-Wallace, Chairman;

Dr. Guy Steed, Director of Programs;

Gene Nyberg, Corporate Secretary and Director of Communi-
cations.

TÉMOINS

Du Conseil des sciences du Canada:

Geraldine Kenney-Wallace, présidente;

Guy Steed, directeur des programmes;

Gene Nyberg, secrétaire général et directeur des Communica-
tions.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 41

Wednesday, April 25, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 41

Le mercredi 25 avril 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of science and technology strategy

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie

WITNESS:

(See back cover)

TÉMOIN:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

La greffière du Comité

Christine Fisher

Published under authority of the Speaker of the
House of Commons by the Queen's Printer for Canada.

Available from the Canadian Government Publishing Center,
Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre
des communes par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada.

En vente: Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

MINUTES OF PROCEEDINGS

WEDNESDAY, APRIL 25, 1990
(47)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 3:35 o'clock p.m. this day, in Room 701, 151 Sparks St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Nic Leblanc, John Manley, Howard McCurdy, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Acting Member present: Mac Harb for Rey Pagtakhan.

In attendance: Dean Clay, Consultant; *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier, Research Officer.

Witness: Dr. Gerhard Herzberg, Nobel Laureate.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy.

Dr. Gerhard Herzberg made an opening statement and answered questions.

At 4:45 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MERCREDI 25 AVRIL 1990
(47)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 15 h 35, dans la salle 701 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Nic Leblanc, John Manley, Howard McCurdy, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membre suppléant présent: Mac Harb remplace Rey Pagtakhan.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier, attaché de recherche.

Témoin: Dr Gerhard Herzberg, Prix Nobel.

Conformément à l'article 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'examen d'une stratégie pour les sciences et la technologie.

Gerhard Herzberg fait un exposé et répond aux questions.

À 16 h 45, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Wednesday, April 25, 1990

• 1537

The Chairman: I would like to call the meeting of the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development to order. Notice of the meeting has been circulated, and we do have a quorum to hear witnesses. The order of the day, in accordance with our mandate under Standing Order 108.(2), is to resume consideration of a study of a science and technology strategy.

We are very fortunate and very privileged today to have as our witness Dr. Gerhard Herzberg, Nobel Laureate. I could read out some of the background of Dr. Herzberg. It has certainly been presented in the notes that were circulated to you. The second paragraph relates his scientific research, which is focused on spectroscopy, atomic and molecular structure, and astrophysics. He is the author of over 200 papers and scientific journals and 6 books, and the recipient of over 30 honorary degrees and numerous scientific awards. In 1971 Dr. Herzberg was awarded the prestigious Nobel Prize in chemistry for his contributions to the knowledge of electronic structure and geometry of molecules of particularly free radicals. Dr. Herzberg is one of only four Canadians to have been awarded the Nobel Prize.

It is an honour for us to have you here today, sir, and on behalf of all my colleagues let me welcome you and thank you for coming before the committee. I understand that you have some opening remarks, after which I know my colleagues, as well as myself, would like to pose some questions to you. Dr. Herzberg.

Dr. Gerhard Herzberg (National Research Council of Canada): Thank you, Madam Chairman. I feel honoured by the request of this committee to attend and be a witness at one of your meetings. I have read with considerable interest the minutes of a number of your previous meetings.

My work for the last 60 years has been almost exclusively in basic research in physics, chemistry, and astrophysics, and therefore I may be able to answer questions relating to the nature, importance, and support of basic research. Perhaps you will allow me to make a few general remarks about the subject.

• 1540

I believe it is fair to say that almost all major advances in technology are based on advances in basic science. The driving force for the advances in basic science was almost always the urge to understand nature, not the urge to do something useful. In almost all cases the discoverers of the new basic laws did not realize that their discoveries could be useful.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mercredi 25 avril 1990

La présidente: Je déclare ouverte la séance du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord. L'avis de séance a été dûment diffusé et nous avons le quorum pour entendre des témoins. En conformité avec notre mandat, en vertu de l'article 108.(2) du Règlement, nous reprenons l'examen d'un projet de stratégie en matière de science et de technologie.

Nous sommes très honorés et très heureux d'avoir aujourd'hui parmi nous M. Gerhard Herzberg, lauréat du prix Nobel. Une courte biographie de M. Herzberg vous a été remise, le deuxième paragraphe portant sur ses recherches scientifiques en matière de spectroscopie, structure atomique et moléculaire et astrophysique. Il est l'auteur de plus de 200 communications publiées dans les journaux scientifiques et de six ouvrages. Il s'est vu décerner plus de 30 titres honoris causa ainsi que de nombreuses distinctions scientifiques et, en 1971, il a obtenu le prix Nobel de chimie pour son apport à la connaissance de la structure électronique et de la géométrie des molécules, en particulier des radicaux libres. Rappelons que M. Herzberg est l'un des quatre Canadiens lauréats du prix Nobel.

Nous sommes très honorés de votre présence, monsieur, et au nom de tous mes collègues je vous souhaite la bienvenue et vous remercie d'avoir bien voulu comparaître devant le Comité. Vous avez manifesté l'intention de faire une déclaration d'ouverture, après quoi mes collègues ainsi que moi-même aurons certainement des questions à vous poser. Vous avez la parole, monsieur Herzberg.

M. Gerhard Herzberg (Conseil national de recherches du Canada): Je vous remercie, madame la présidente. Je suis heureux de comparaître devant ce Comité et j'ai lu avec un vif intérêt le compte rendu de plusieurs de vos séances.

Depuis 60 ans mon travail a porté presque exclusivement sur la recherche fondamentale en physique, chimie et astrophysique. Aussi suis-je bien placé pour répondre aux questions que vous pourriez nous poser sur la nature et l'importance de la recherche fondamentale, ainsi que sur le soutien dont elle a besoin. Permettez-moi d'abord quelques remarques d'ordre général sur ce sujet.

La plupart des grands progrès en technologie—est-il besoin de le dire—ont été réalisés à partir des découvertes de la science fondamentale, elles-mêmes presque toujours inspirées par l'ambition de comprendre la nature, et non par l'ambition d'accomplir une oeuvre utile. Dans la plupart des cas, ceux qui ont découvert de nouvelles lois de la nature ne savaient sur quoi ces découvertes allaient déboucher.

[Texte]

I only need to remind you of Faraday's discovery in 1831 of electromagnetic induction. Faraday was interested to see whether there was a connection between electricity and magnetism. He did not foresee that his discovery of electromagnetic induction would become the basis of power production throughout the world today.

The second example is Roentgen, who was studying the behaviour and nature of cathode rays. He found that when they hit a solid object a new kind of radiation, X-rays, is produced, which is so penetrating that it can go through the human body and other objects. I need not elaborate on the practical importance of X-rays.

There is also the transistor, which arose from studies of semiconductors like germanium and silicon with controlled addition of certain impurities, a device in which a small current flowing in one portion can be used to control a much larger current in another portion, thus producing amplification. That is the essence of the transistors, which were invented in 1948 by Bardeen, Brattain, and Shockley. The transistor has revolutionized construction of electronic circuits used in radio receivers, televisions, etc.

Finally, I would mention as an example the invention, if you would like to put it that way, of the maser and the laser by Charlie Townes, Basov and Prokhorov in the Soviet Union. They were interested to confirm Einstein's prediction of induced emission of light. Nobody could have predicted that it would be of great technological importance—that is, the laser. Indeed, so little of it was predicted that the Bell Telephone Company refused to patent it at that time.

The really great steps in science are made in basic science by those who search for knowledge.

Some years ago in a speech at the dedication of the Einstein monument at the National Academy of Sciences, President Carter expressed the importance of basic research very aptly, I believe, in this way:

The fundamental concern of basic research is the discovery of truth about the natural universe. The search for truth is a central part of what it means to be human.

As you all know, there are global problems at present which threaten the survival of our civilization. It is obvious that the vast development of knowledge, of basic knowledge, will be of enormous advantage in our attempt to overcome this threat to our existence.

However, I believe it is important that we do not attempt to meet these problems in a way that would endanger the real *raison d'être* for human existence. The attempt to survive is worth the effort only if there are cultural accomplishments that lift man above animal.

This point of view was beautifully expressed by the physicist and former director of the Fermi Laboratory, Professor Robert Wilson, who at a Senate hearing in Washington defended the large expenditure in building the accelerator at the Fermi Laboratory. Upon being asked whether the building of the accelerator had anything to do with the security of the United States, Wilson answered as follows:

[Traduction]

Qu'il me suffise de vous rappeler la découverte par Faraday, en 1831, de l'induction électromagnétique. Faraday voulait savoir s'il y avait un lien entre l'électricité et le magnétisme, sans prévoir que sa découverte serait à la base de la production énergétique dans le monde entier.

Autre exemple, celui de Roentgen qui, en étudiant la nature et le comportement des rayons cathodiques, a constaté que, lorsqu'ils frappent un objet solide, ils produisent une nouvelle sorte de radiation, les rayons X, si pénétrante qu'elle traverse le corps et d'autres objets. Est-il besoin d'en dire davantage sur l'importance pratique des rayons X?

Signalons également le cas du transistor, fruit de recherche sur des semi-conducteurs comme le germanium et le silicium avec ajout, sous contrôle, de certaines impuretés, appareil dans lequel un courant à faible tension, circulant dans une partie, donne un rendement énergétique élevé dans une autre partie, créant ainsi une amplification de puissance. C'est le principe sur lequel est construit le transistor, inventé en 1948 par Bardeen, Brattain et Shockley, qui a révolutionné la construction des circuits électroniques utilisés pour les récepteurs de radio, les appareils de télévision, etc.

Enfin, je vous donnerais l'exemple de l'invention—si c'est ainsi qu'on peut la désigner—du maser et du laser par Charlie Townes, Basov et Prokhorov en Union soviétique. Ces chercheurs voulaient confirmer la théorie d'Einstein sur l'émission stimulée de lumière, décrite pour la première fois par lui sur des bases théoriques. Nul n'aurait su prédire, à l'époque, les nombreuses applications technologiques, à savoir le laser, sur lesquelles déboucherait cette invention, au point que la Société Bell Telephone Company refusa de le faire breveter.

En sciences, les grands avancements sont réalisés par ceux qui ont soif de connaissances.

Dans un discours prononcé il y a quelques années lors de l'inauguration du monument Einstein, à l'Académie nationale des sciences, le président Carter a très bien marqué l'importance de la recherche fondamentale en disant:

La recherche fondamentale aspire à la découverte de la vérité de l'univers de la nature. La recherche de la vérité est l'essence même de l'être humain.

Vous n'ignorez certainement pas qu'il existe à l'heure actuelle, à l'échelle mondiale, des problèmes qui mettent en cause la survie même de notre civilisation. Le développement des connaissances fondamentales, sera, de toute évidence, un auxiliaire précieux dans notre tentative de contrer cette menace à notre existence.

Il me semble toutefois important de ne pas essayer de faire face à ces problèmes par des moyens qui portent atteinte à la raison d'être de l'existence humaine. Seules les réalisations culturelles qui élèvent l'homme au-dessus de l'animal méritent que l'on s'efforce à tout prix de survivre.

Cette idée est admirablement exprimée par le professeur Robert Wilson, physicien et ancien directeur du laboratoire Fermi qui, lors d'une audience, à Washington, devant le Sénat, défendait la construction, à grand frais, d'un accélérateur dans son laboratoire. A la question de savoir si cet accélérateur était lié, de l'une ou l'autre façon, à la sécurité des Etats-Unis, Wilson répondit:

[Text]

I cannot in honesty say it has such applications, but it has to do with whether we are good painters, good sculptors, or great poets, I mean all the things that we really venerate and are patriotic about in our country. In that sense, this new knowledge has everything to do with honour and country, but it has nothing to do directly with defending our country except to help make it worth defending.

We should support basic science wherever it flourishes, at universities, government laboratories, or even in industry, if we want the highest level of new developments of importance for technology. If a group is working well, my suggestion is do not disturb it by bureaucratic reorganization or by severe cuts, as has been happening in the past.

To the best of my knowledge, during the last 45 years there was never more than 20% basic research going on at the National Research Council in Ottawa and in Canada generally.

• 1545

A certain percentage of basic work is needed so that there are people familiar with the latest developments. It is not enough just to read the literature to be able to apply the results; you have to be right in it. As the witnesses from The Fields Institute for Research in Mathematics explained to you in your meeting of March 13, even fairly competent mathematicians have difficulty understanding the latest developments, some of which are of great practical importance.

It is by now well known that we are facing a great shortage of scientists and engineers, simply because not enough students choose these fields for their life's work. The prospect of taking part in really new developments in basic science might supply a stronger response from young students than the prospect of merely acting as the tool-box of industry. Surely industry can look after their own tool-boxes.

In my view it is necessary to give high priority to basic research both from the point of view of the intellectual stature of Canada and from the point of view of applied research—that is, the production of really novel technology.

I have added a copy of an article by John Polanyi, which appeared Monday morning in *The Globe and Mail* and deals with the same subject I have been dealing with—and deals with it in a very elegant way.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Herzberg. We certainly appreciate your opening remarks.

Mr. Manley (Ottawa South): Thank you, Dr. Herzberg, for coming and being with us today.

I would like to immediately begin with the National Research Council, who as you know have been very topical lately, as we have all tried to get some handle on what plans are afoot for the National Research Council, what role it should be playing as part of Canada's efforts in science and in research. Many of your remarks about fundamental research, together with those of Dr. Polanyi in the article you have given us, bring to mind the statement in the memo about the

[Translation]

En toute honnêteté, je ne puis affirmer qu'il connaîtra ce genre d'applications, mais sa construction relève de la même catégorie que la grande peinture, la grande sculpture ou la grande poésie, toutes choses que nous vénérions et qui nous remplissent de fierté patriotique. C'est dans ce sens que ces nouvelles connaissances se rattachent à l'honneur et au patriotisme, mais n'apportent rien directement à la défense de notre pays, sinon de le rendre plus digne d'être défendu.

Nous devrions appuyer les sciences fondamentales partout où elles s'épanouissent, à l'université, dans les laboratoires du gouvernement, voire dans l'industrie si nous voulons faire de grands progrès en technologie. Et là où se fait un travail de valeur, ma recommandation est de ne pas intervenir avec une réorganisation bureaucratique ou en tranchant dans le vif, comme cela s'est déjà fait.

Au cours des 45 dernières années, à ma connaissance, la recherche fondamentale n'a jamais représenté plus de 20 p. 100 ni au Conseil national de la recherche, à Ottawa, ni, d'une façon plus générale, au Canada.

Un certain pourcentage de recherche fondamentale est indispensable, afin que les chercheurs se familiarisent avec les travaux les plus récents. Il ne suffit pas de lire ce qui se publie pour pouvoir en appliquer les résultats; il faut avoir fait siennes ces connaissances. Comme vous l'expliquaient les témoins du *Fields Institute for Research in Mathematics* lors de votre séance du 13 mars, il arrive même que des mathématiciens de qualité aient des difficultés à comprendre les travaux les plus récents dont certains ont des grandes conséquences pratiques.

Il est devenu notoire, à présent, que nous allons avoir une grande pénurie de chercheurs et d'ingénieurs, pour la bonne raison qu'il n'y a pas assez d'étudiants qui choisissent ces carrières. La perspective d'explorer de nouveaux terrains en recherche fondamentale serait peut-être plus attrayante, pour de jeunes étudiants, que celle de faire simplement du bricolage de haut niveau pour l'industrie. Que celle-ci forme ses propres bricoleurs!

Une grande priorité devrait être donnée, à mon avis, à la recherche fondamentale d'une part en raison du calibre intellectuel du Canada, d'autre part par l'intérêt même de la recherche appliquée, c'est-à-dire de la production de technologies authentiquement nouvelles.

J'ai joint en annexe un exemplaire d'un article de John Polanyi, publié lundi matin dans le *Globe and Mail* portant sur le même sujet et fort bien tourné.

La présidente: Je vous remercie beaucoup, M. Herzberg. Vos commentaires ont certainement été fort intéressants.

M. Manley (Ottawa sud): Je vous remercie, M. Herzberg, d'avoir bien voulu comparaître aujourd'hui devant nous.

Je voudrais commencer par le Conseil national de recherches dont il a beaucoup été question récemment. Nous avons tous essayé de savoir quels étaient les projets pour le Conseil national de recherches et quel rôle cet organisme devrait jouer dans la science et la recherche au Canada. Vos commentaires sur la recherche fondamentale ainsi que ceux du docteur Polanyi dans l'article que vous nous avez remis évoquent la déclaration sur le plan quinquennal de M.

[Texte]

five-year plan whereby Dr. Perron suggested that NRC should limit its involvement in basic research to "that required to maintain a minimum insurance policy for the nation". I would like you to comment on what you think the NRC should be doing, what you know of the draft five-year plan if you have seen it, and any other comments you might like to make about the National Research Council.

Dr. Herzberg: I should perhaps say that while I am still employed by the National Research Council, I have nothing to do with administration. I have not actually seen any original document relating to this five-year plan, but I have some idea of what it is all about.

Before we go too far in that direction, I should perhaps mention that in the last few days there has been considerable modification of this policy you quoted from the five-year plan, namely that basic research should be a minimum. I think the people responsible for this five-year plan have slightly modified their opinions in this field and are coming much closer to the opinion shared by most of the previous presidents of NRC, namely that underneath NRC's work in technology we do need a basic science component in the order of between 10% and 20%. How this will work out in detail, I do not know. It is just being discussed this week.

• 1550

Mr. Manley: The question of the role of government, both in performing and in supporting basic research, has come before us many times. What is your analysis of the proper role for the federal government to play in performing or supporting basic research? Do you have any opinions as to how that might best be carried out? Is it best done in government labs, through support for universities, or through the co-operative efforts of various levels?

Dr. Herzberg: My feeling is that research should be supported wherever good research is being done. In science we use peer control to establish the best way of doing it, but I do not think one can make a general rule that is better at universities, at the NRC or better in industry. I think all three are important.

You cannot have an organization like Energy purely devoted to technology. You need people there who are not only are familiar with, but actually work in basic science so they can contribute to the present status of basic science, but even more important so they can have some idea where basic science can help in the development of technology at this particular place.

There is now a tendency in Japan to do basic research in industry, and I have a statement here that emphasizes that. The Japanese, who originally were only interested in technology, are now very far ahead in basic science and they support basic science at the universities, at the government level and in industry.

Mr. Manley: Perhaps I should restate some of the criticisms we have received here. We have heard it said that it is not government that is not doing its share, but industry. On the other side, we have heard that Canada's private

[Traduction]

Perron, qui proposait que le CNRC limite sa participation à la recherche fondamentale à «ce qui est nécessaire pour maintenir une police d'assurance minimale pour la nation». Pourriez-vous nous dire ce que vous pensez devoir être la mission du CNRC, ce que vous savez du projet de plan quinquennal, si vous en avez pris connaissance et tout autre commentaire à propos de cet organisme.

M. Herzberg: Permettez-moi d'abord de préciser que tout en étant employé par le Conseil national de recherches, je ne me mêle pas d'administration. Je n'ai vu aucun document original sur le plan quinquennal mais je crois savoir approximativement de quoi il s'agit.

Avant d'entrer trop avant dans ce sujet, je devrais préciser qu'au cours des derniers jours on a beaucoup modifié ce passage du plan quinquennal, à savoir la réduction de la recherche fondamentale à un minimum. Les auteurs de ce plan quinquennal sont légèrement revenus sur leur opinion en la matière en se rapprochant du point de vue adopté par la plupart des anciens présidents du CNRC, à savoir qu'il nous faut, sous-jacent à nos travaux de technologie, un programme de sciences fondamentales représentant entre 10 p. 100 et 20 p. 100 de nos travaux. Je ne sais trop comment cela se concrétisera, car la question en est encore, cette semaine, au stade de la discussion.

M. Manley: Nous avons maintes fois été saisis du rapport entre le gouvernement et la recherche fondamentale, qu'il s'agisse de son exécution ou de l'appui à lui donner. Quelle est votre opinion sur le rôle que devait jouer le gouvernement fédéral? Quelle serait la meilleure façon de le jouer? Les laboratoires du gouvernement sont-ils particulièrement bien placés pour s'en charger, ou bien faut-il aider les universités ou déployer des efforts à divers niveaux?

M. Herzberg: Partout où se font des travaux de recherche de qualité il conviendrait de les appuyer. Dans les sciences le jugement de qualité est porté par nos pairs et il est impossible d'affirmer, en règle générale, que la meilleure recherche se fait à l'université, au CRNC ou dans l'industrie, tous les trois ont leur importance.

Vous ne pourrez pas avoir un organisme uniquement consacrée à la technologie. Vous devez également avoir des gens qui s'y connaissent sur ce sujet et qui ont également des connaissances fondamentales de façon à pouvoir contribuer à l'état actuel des sciences fondamentales et, ce qui est encore plus important, qui sachent comment la science fondamentale, dans ce domaine, peut aider à développer la technologie.

Au Japon on a tendance, à l'heure actuelle, à faire de la recherche fondamentale dans l'industrie et j'ai là un passage qui insiste là-dessus. Les Japonais, qui à l'origine ne s'intéressaient qu'à la technologie, nous ont maintenant dépassé de loin en science fondamentale et financent cette dernière dans les universités, au niveau gouvernemental et dans l'industrie.

M. Manley: Peut-être devrais-je vous répéter certaines des critiques que nous avons entendues. On nous a dit que ce n'était pas le gouvernement qui se dérobait à son rôle, mais l'industrie. Par ailleurs, on nous a dit que le secteur privé du

[Text]

sector base is heavily resource oriented and that research, including basic research, is generally not done in the resource sector in any country, it is always done by government. Therefore it is not fair to compare Canada to Japan, whose private sector is heavily industrial.

Could you comment on that? From your experience, is there is greater role for government to play in the Canadian economy as compared to some of the other economies?

Dr. Herzberg: From my experience I really cannot speak to that, but I can point out that basic research, even if it is not applicable is a good thing to have, because basic research will always eventually have some application here or there. I do not think one should establish a general rule that says basic research will only be done at universities, not in industry and not in government. I think that would be wrong. But as you know, opinions differ a great deal.

Mr. Manley: In your experience in Canada over the years, including your years at the National Research Council, do you feel the ability to perform research has improved and is continuing to improve for you in your work and in your experience, or is it declining? I am thinking in terms of the resources available to you as well as financial resources, perhaps student aid and qualified assistants.

• 1555

Dr. Herzberg: On account of the present cuts, of course there cannot help but be decline. I do not think it is serious at this moment, but there has been the danger that there will be many more cuts. Then I think the time will come when there will be nothing left. The main point really is that not only does it discourage the workers in the laboratories when such cuts occur but it also reflects on the quality of the people who want to work at NRC. If they know that there are more cuts coming, then people are not all that anxious.

As I mentioned in my introduction, it is generally agreed that there is going to be a very great shortage of scientists and engineers and if we want to encourage them to devote their life to science, to enter into a scientific career, we have to make sure they are not discouraged from that in one way or another. For example, even now we have these positions of so-called research associates, previously called post-doctoral fellowships. After they receive their doctorate degree people come to the NRC. They spend one or two years there, sometimes three. These people of course will only come to NRC and help in the basic work and the applied work if they find that it is a flourishing organization. If it is no longer flourishing, it will go down.

Already there are cases where some of the best people on the staff are looking for jobs elsewhere. That is the natural consequence when such severe cuts occur in an organization, because they do not know how it will go on. For example, we

[Translation]

Canada est axé sur les ressources naturelles et qu'il n'est aucun pays dans lequel la recherche, dont la recherche fondamentale, se fasse dans ce secteur, elle est toujours faite par le gouvernement. Il est donc injuste de comparer le Canada au Japon, dont le secteur privé est surtout orienté vers l'industrie.

Quelle votre opinion là-dessus? À votre avis, le gouvernement a-t-il un plus grand rôle à jouer dans l'économie du pays que le gouvernement d'autres pays?

M. Herzberg: Je n'ai vraiment pas l'expérience nécessaire pour répondre à votre question, mais je voudrais vous faire remarquer que la recherche fondamentale, est précieuse, même si elle n'a pas d'application dans l'immédiat, parce qu'elle trouvera à s'appliquer à l'avenir. Il ne devrait pas y avoir de règle absolue disant que la recherche fondamentale ne peut se faire qu'à l'université, et pas ailleurs. Cela me paraîtrait une erreur, mais comme vous le savez, l'unanimité est loin de se faire sur ce point.

M. Manley: D'après votre longue expérience au Canada, en particulier les années que vous avez passées au Conseil national de recherches, avez-vous pu constater des progrès dans la possibilité de faire des travaux de recherche? Constatez-vous ce progrès dans votre propre domaine, ou y-a-t-il recul? Je pense ici aux ressources qui sont mises à votre disposition, qu'il s'agisse de ressources financières, d'assistants qualifiés, voire de l'aide fournie par les étudiants.

M. Herzberg: Avec les compressions actuelles il ne saurait naturellement y avoir de progrès. La situation n'est pas encore trop grave, mais il est question de nombreuses réductions supplémentaires. A force de tailler dans le gras, il ne nous restera plus que la peau sur les os. Mais la conséquence la plus grave, c'est que de telles mesures ont non seulement pour effet de décourager ceux qui travaillent dans nos laboratoires, mais qu'elles se répercutent également sur la qualité des travaux. A vivre dans l'attente de la prochaine coupure, l'enthousiasme a tendance à baisser.

Comme je le mentionnais dans mon introduction, on s'attend à une grande pénurie de chercheurs et d'ingénieurs. Nous devrions donc encourager les gens à consacrer leur vie à la science, à choisir une carrière scientifique et non les décourager de l'une ou l'autre façon. C'est ainsi qu'à l'heure actuelle nous avons des postes dits d'associés de recherche, autrefois appelés boursiers au niveau post-doctoral. Après avoir reçu leur diplôme, certains de ces scientifiques viennent passer un ou deux ans au CNRC, parfois trois mais ils ne viendront nous aider dans la recherche fondamentale et la recherche appliquée que si notre organisation jouit d'une bonne réputation; sinon, ils vont ailleurs.

Nous avons déjà eu des cas de gens de grand talent qui se sont cherché un emploi ailleurs. C'est le résultat prévisible de restrictions budgétaires aussi rigoureuses, parce que le sort même de notre organisation est en jeu. C'est ainsi que nous

[Texte]

had a very fine technician in one laboratory and when he heard of those first cuts, he looked around and got a very nice offer here in Ottawa. He took the job. So now we are minus one technician and we have not been able to replace him because of the restriction in the number of replacements we can make. So this sort of thing all works together towards lowering the effectiveness of NRC.

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): Let me first of all say how pleased I am to have someone of such eminence defend basic research before this committee. As you know, in political and decision-making circles, there is an almost complete ignorance of the significance of basic research, not just in terms of the products that unpredictably it might produce, but what it means in terms of the expression of human creativity and curiosity.

I would like to pursue questions along somewhat the same line as my colleague here. In the document that you submitted, you say that if a group is working well, do not disturb it by bureaucratic reorganization, by severe cuts and so on. When this government came into power in 1984, there followed shortly thereafter cuts at NRC—cuts which have continued. Now you are faced with a restructuring of its manpower, although I hate to use the word. What is a non-sexist expression?

The Chairman: Person—power.

Mr. McCurdy: Personnel or person—power.

An hon. member: PYs.

Mr. McCurdy: Yes, PYs—I hate that word.

• 1600

At the time of the first round of cuts I asked the then minister whether any significant effort had been made to consult the scientists at NRC about the changes that were about to be made. I am, to jump through a span of five years, in receipt of a copy of a letter from Iris Craig to the minister with respect to the changes at NRC, which I understand is a culmination of any number of letters to the minister in respect to the changes at NRC. Have you the sense that to any significant degree the scientific community at NRC has been appropriately informed and appropriately consulted with respect to the changes taking place at NRC?

Dr. Herzberg: I would say it has been informed after the event but it has not been consulted adequately. There have been some consultations, surely, but I think one of the main complaints on the part of workers, scientific workers and technical workers at NRC, is that there has been too little consultation.

Mr. McCurdy: I have heard it said that increasingly sections at NRC are more involved, that is, the scientists and the technicians are more involved in discussing what is going to happen next in the bureaucratic arrangements than in their science in the laboratory. Could you give us some indication of what the reality is behind those walls in terms of that leakage that we have received?

[Traduction]

avons, dans l'un des laboratoires, un excellent technicien qui, quand les premières restrictions budgétaires ont été annoncées, s'est cherché un autre emploi et en a trouvé un fort attrayant, à Ottawa. Nous avons donc perdu un technicien de valeur et n'avons pu le remplacer parce qu'on ne nous permet pas de pourvoir tous les postes vacants. Ce ne sont pas des mesures de ce genre qui amélioreront l'efficacité du CNRC.

M. McCurdy (Windsor—Sainte-Claire): Permettez-moi de vous dire d'abord combien je suis heureux d'entendre une personnalité aussi éminente que vous défendre la recherche fondamentale devant ce Comité. Vous n'ignorez sans doute pas que, dans les cercles politiques et parmi les décideurs, il y a ignorance quasi-totale de la signification de la recherche fondamentale, non seulement en ce qui concerne les retombées inattendues qu'elle peut avoir, mais également en tant qu'objet de la curiosité et de la fécondité de l'esprit humain.

J'aimerais vous poser certaines questions qui se rattachent à celles de mon collègue. Vous dites, dans votre mémoire, qu'il est préférable de ne pas interférer, avec de rigoureuses restrictions, quand un groupe fait du bon travail. L'avènement au pouvoir de ce gouvernement, en 1984, a été suivi peu après de compressions au budget du CNRC, et l'on ne s'en est pas tenu là. Vous vous trouvez maintenant devant une restructuration de votre main-d'oeuvre, quoique ce soit un terme qui me fait horreur. En existe-il un meilleur?

La présidente: Le personnel.

M. McCurdy: Le personnel ou les effectifs.

Une voix: Les années-personnes.

M. McCurdy: Oui, c'est cela, des années-personnes, mais je déteste ce mot.

Lors de la première série de compressions j'ai demandé au ministre de l'époque si l'on avait consulté les chercheurs du CNRC sur les changements envisagés. Cinq ans se sont passés depuis et j'ai ici la copie d'une lettre adressée par Iris Craig au ministre à propos des changements intervenus au CNRC, lettre qui fait partie d'une correspondance fournie sur ce sujet. Avez-vous l'impression que la communauté scientifique du CNRC a été informée et consultée, comme il se doit, sur les changements apportés à cet organisme?

M. Herzberg: Mis devant le fait accompli et informé ensuite mais il n'y a pas eu de consultation au sens de ce mot. Certes, cela ne s'est pas fait tout à fait sans consultation mais de tout côté, employés, chercheurs et techniciens du CNRC—on entend la même plainte, à savoir qu'il y a eu trop peu de consultations.

M. McCurdy: J'ai entendu dire de toute part que les chercheurs et les techniciens du CNRC sont beaucoup plus occupés à discuter des prochains remaniements bureaucratiques que de leurs travaux de laboratoire. A quoi exactement correspondent ces rumeurs?

[Text]

Dr. Herzberg: It is a little difficult for me, because of course I work in an office where I have my papers and things, but I think it cannot be denied that there is more discussion than there used to be of the problems of the future because there is not enough information available to the workers at NRC. I think a lot could be done to improve the situation by more communication with the staff.

Mr. McCurdy: Do you have a sense that those who are chiefly responsible for making the decisions at NRC are sufficiently experienced in science and sensitive to the character of science and scientists?

Dr. Herzberg: I do not really think it would be proper for me to give an opinion on that.

Mr. McCurdy: Do you hear any opinions expressed by other people in respect to that?

Dr. Herzberg: Yes, of course. As in all such cases, the opinions differ a great deal.

Mr. McCurdy: Would you characterize those opinions as generally positive or generally negative?

Mr. Harb (Ottawa Centre): Or somewhere in between?

Dr. Herzberg: I think they are in between.

Some hon. members: Oh, oh!

Dr. Herzberg: There are always some groups... I mean, the present administration favours certain particular developments at NRC and the people who work in those particular developments will not be the ones who criticize the administration, while those parts of NRC where lay-offs are being considered, or at least rumoured to be considered, would be much more critical. It would be difficult to get a sort of general statement to that effect so that... I mean, if there is a boss, some people like the boss and others do not like the boss, and it is the same at NRC. But life for the people in charge, for the managers, for the president, is not made easy by these cuts because they give rise to such very strong effects on the morale of the workers.

• 1605

Mr. McCurdy: Let us change grounds a bit. Do you think what is happening at NRC is appropriate or inappropriate, either in terms of the manner in which it is being pursued or in its substance? What is your view?

Dr. Herzberg: My own feeling is that it would be better if the administration could separate the effects of the cuts on the one hand from their intention of reorganization. But if the two things come together, both reorganization and cuts, I think things become much harder to digest for the average worker, be it the scientific worker or the technical worker at NRC.

I can only point out, though, that there is some hope this week. I have heard—not just by rumour—that fairly definite steps are being taken to correct some of these deficiencies, if I can call them that, some of the things that have worried people a great deal, at least as far as basic research is concerned, and that is the only field where I really have a knowledgeable opinion.

[Translation]

M. Herzberg: Il m'est difficile de vous répondre, d'abord parce que je travaille dans un bureau où j'ai mes documents et autres, mais il est indéniable, certes, que l'on passe plus de temps en discussion sur ce qui va nous arriver qu'auparavant, parce que l'information est trop fragmentaire. La situation pourrait être considérablement améliorée si l'on communiquait davantage avec le personnel.

M. McCurdy: Avez-vous l'impression que les principaux responsables des décisions concernant le CNRC ont une expérience scientifique suffisante et comprennent la mentalité des chercheurs et la nature de leurs travaux?

M. Herzberg: Il me paraît vraiment pas séant de vous donner une opinion là-dessus.

M. McCurdy: Avez-vous eu vent des opinions d'autres personnes sur ce sujet?

M. Herzberg: Oui, certainement, mais comme dans toutes situations de ce genre, les opinions diffèrent considérablement.

M. McCurdy: Ces opinions vous paraissent-elles généralement positives ou négatives?

M. Harb (Ottawa-Centre): Ou à mi-chemin entre les deux?

M. Herzberg: Oui, à mi-chemin.

Des voix: Oh, Oh!

M. Herzberg: Il y a toujours certains groupes... L'administration actuelle est en faveur d'une certaine évolution du CNRC et ceux qui ne seront pas touchés par les changements ne critiquent pas l'administration mais, dans les départements où on prévoit des licenciements, ou tout au moins où il en est question, les critiques sont beaucoup plus vives. Il serait difficile de faire un commentaire général sur... C'est au CNRC comme dans toutes autres entreprises, il y a un patron, certains l'apprécient, d'autres pas. Mais ceux qui dirigent et gèrent notre organisme voient leur tâche considérablement compliquée par ces compressions parce que le moral du personnel en pâtit considérablement.

M. McCurdy: Changeons un peu de sujet. Pensez-vous que les dispositions concernant le CNR soient bonnes, aussi bien quant à la façon de procéder que sur le plan du fond? Quel est votre avis?

M. Herzberg: Personnellement, je trouve qu'il vaudrait mieux que l'administration puisse faire la distinction entre les effets des compressions d'une part et ses projets de réorganisation. Mais, si les deux éléments vont de pair, la réorganisation et les compressions, la situation est beaucoup plus difficile à accepter pour l'ensemble du personnel du conseil, que ce soit les travailleurs scientifiques ou les techniciens.

Cependant, il semble y avoir un certain espoir cette semaine. J'ai entendu dire—et ce n'était pas simplement des rumeurs—que l'on prend des mesures assez précises pour remédier à ces lacunes, si je puis dire, à certains des éléments qui ont le plus suscité d'inquiétude, tout au moins en ce qui touche la recherche fondamentale, et c'est le seul domaine où je puisse vraiment me prononcer.

[Texte]

Mr. McCurdy: Can we pursue that just a bit? Could you be a little more precise in terms of what you have heard and how you have heard it?

Dr. Herzberg: There is a new plan to bring all the people who are doing basic research—not all of them, but a considerable number of them—into one group, which would practically do only basic research. The name of this group has not been established yet, but it would be a new institute within the framework of NRC that would deal with problems of basic research where people do not have to worry about whether their particular work has an immediate application in industry. This is one of the areas where reorganization has been taking place that has caused a lot of concern among the staff.

Mr. McCurdy: You have no fear that putting all the basic researchers in one place is not going to make them a better target?

Dr. Herzberg: There is that too. Again, I have not heard the latest, and again, many rumours are going around at NRC and people just discuss things in the halls, and less work is being done for that reason.

The Chairman: Dr. McCurdy, you are just trying to find out what is going on, are you not?

Mr. McCurdy: Exactly.

Mr. Harb: They call it professional fishing.

M. Nic Leblanc (député de Longueuil): On entend souvent dire, et les statistiques semblent le prouver, que beaucoup de nos jeunes scientifiques quittent le pays. Vous l'avez mentionné tout à l'heure d'une façon un peu voilée.

En même temps, on veut aussi que nos entreprises privées fassent plus de recherche. Nos statistiques disent, par exemple, que le gouvernement fédéral dépense à peu près l'équivalent de ce que dépensent d'autres pays industrialisés, mais que l'entreprise privée ne fait pas sa part en matière de recherche et de développement. On sait aussi qu'au Canada, il y a très peu de grandes entreprises qui ont les moyens de faire de la recherche.

• 1610

Croyez-vous que le fait d'avoir avec les États-Unis une entente par laquelle on augmente les possibilités pour les entreprises de s'installer et de faire de la recherche au Canada va avoir assez rapidement un effet sur les possibilités de travailler, au pays, pour nos jeunes scientifiques?

Dr. Herzberg: Certainly it may have an effect, but I do not think it would have a rapid effect on them. Again, I do not feel all that competent to judge this matter in detail. Everything helps. If industry had, for example, a very good group—in the United States the Bell Telephone Company had a very fine laboratory—then it would not be so difficult to attract good young people. In the same way, Northern Telecom in Canada has a very fine laboratory. I have never visited it; I should have. I am given to understand that they are doing extremely good work even from a basic science point of view.

[Traduction]

M. McCurdy: Pourrions-nous aller un peu plus loin? Pourriez-vous nous dire un peu plus précisément ce que vous avez entendu et comment la chose est venue à vos oreilles?

M. Herzberg: On projette de regrouper toutes les personnes faisant de la recherche fondamentale—pas toutes, mais un nombre considérable—au sein d'un seul groupe, qui ne ferait pratiquement que cela. Le nom de ce groupe n'a pas encore été décidé, mais ce serait un nouvel institut dans le cadre du CNR et qui s'occuperait des questions de recherches fondamentales de façon à ce que les chercheurs ne doivent pas s'inquiéter de savoir si leur travail particulier a une application immédiate dans l'industrie. C'est l'un des domaines où il y a eu une réorganisation qui a beaucoup perturbé le personnel.

M. McCurdy: Vous ne craignez pas qu'en mettant tous les chercheurs fondamentaux au même endroit, on fasse d'eux une cible plus facile?

M. Herzberg: C'est aussi une possibilité. Je le répète, je n'ai pas entendu les dernières rumeurs et, encore une fois, on entend dire beaucoup de choses au CNR; les gens parlent beaucoup dans les couloirs et le travail s'en ressent.

La présidente: Monsieur McCurdy, vous essayez simplement de savoir ce qui se passe, n'est-ce pas?

M. McCurdy: Exactement.

M. Harb: C'est ce qu'on appelle la pêche professionnelle.

Mr. Nic Leblanc (Longueuil): It is often said, and the statistics seem to confirm it, that many of our young scientists leave the country. You alluded to that earlier.

At the same time, our private sector is supposed to do more research. Statistics show, for instance, that the federal government spends about as much as the other industrialized countries, but that the private sector does not do its part in research and development. We also know that in Canada, there are very few large businesses which can afford to do research.

Do you think that the agreement we have with the United States under which it is going to be easier for businesses to establish themselves and do research in Canada will have a rapid effect on employment opportunities, in Canada, for our young scientists.

M. Herzberg: L'entente aura certainement un effet, mais je ne crois pas qu'il sera rapide. Je ne me crois pas compétent pour juger vraiment de cette question. Tout peut jouer. Par exemple, si l'industrie avait un très bon groupe—aux États-Unis, la compagnie Bell a un excellent laboratoire—il ne serait pas aussi difficile d'attirer des jeunes qualifiés. De même, Northern Telecom a un très bon laboratoire au Canada. Je ne l'ai jamais visité, j'aurais dû. Je crois que l'on y fait un excellent travail même du point de vue de la science fondamentale.

[Text]

But as you point out, there are so few in Canada. I think it came out in one of these hearings that only 3% of industrial companies in Canada have one or more scientists working with them. This 3% seems extraordinarily little. I am still wondering whether that is a correct statistic.

M. Leblanc: La politique du gouvernement semble être d'encourager les jeunes à s'intéresser à la science, mais si nous ne leur offrons pas assez d'occasions de travailler ici, nous allons vers un cul-de-sac. Bien sûr, si nous faisons de la recherche pure, nous réussirons peut-être à produire certains produits de bonne qualité et à prendre des marchés.

Vous avez parlé du Conseil national de recherches. Croyez-vous qu'il y a suffisamment de concertation entre les universités et les entreprises privées?

Dr. Herzberg: Again, that is something I cannot really judge; I do not know to what extent private enterprise is really doing that. There is certainly a good deal of that going on in Canada.

My point is that if something at NRC looks attractive to young students who want to go into science, let us not discontinue it because of either cuts, because it does not fit it in, or because we believe it should all be done at the universities.

In the long range, maybe it can be transferred to the university. At the moment I think we do need basic research at NRC as well as at other places. The idea that one or the other might be better is very hard to verify. It is not a subject on which I have very strong opinions.

Mr. Bjornson (Selkirk): Professor, I am going back to the questions from Mr. McCurdy. You made the comment about meetings in the hall and people discussing the possibility of running uncontrolled or unmonitored research. I am kind of curious. Over the years, is it possible that the NRC has probably become a bit comfortable or a safe haven for people who really would not survive in the private sector?

• 1615

Dr. Herzberg: Theoretically, that would certainly be a possibility, but I do not think it has in the past. Of course, in every organization you find a few people who are not pulling their weight. You have to put up with that. You cannot hope to get 100% yield. But on the whole in the past, and I have been with NRC for 42 years, I have never noticed that there were areas that had this difficulty, that people were just taking it easy.

You could check that. If you drove by NRC on Saturday or Sunday, you could always find some cars parked there of people who were actually working. I should perhaps add that this has decreased somewhat; 30 years ago it was much more common than it is today. Nevertheless, it still happens today, and certainly our most active people are very often there over the weekend to get things done and so on.

My feeling is that NRC, at worst, is no worse than any other organization. Normally you expect of a scientist who is doing pure research to live with it and to work on it all day long and work on it very hard. I think that is what we have.

[Translation]

Mais comme vous le signalez, il y en a très peu au Canada. Je crois que l'une de ces audiences a fait apparaître que 3 p. 100 seulement des entreprises industrielles au Canada avaient au sein de leur personnel un ou plusieurs scientifiques. Ce 3 p. 100 semble extraordinairement faible. Je me demande toujours le chiffre est juste.

Mr. Leblanc: The government's policy seems to encourage young people to take an interest in science, but if we do not give them enough opportunities to work here, we are going towards a dead-end. Naturally, if we do basic research, we might succeed in developing some good quality products and taking new markets.

You mentioned the National Research Council. Do you believe there is enough co-operation between the universities and private enterprises?

M. Herzberg: Là encore, je ne puis réellement juger. Je ne sais pas dans quelle mesure les entreprises privées s'y intéressent. Il se passe beaucoup de choses de ce genre au Canada.

Je voulais simplement dire que si l'une des activités du CNR attire les jeunes étudiants intéressés par une carrière scientifique, nous ne devons pas la supprimer en raison des compressions budgétaires, sous prétexte qu'elle est difficile à intégrer ou que toute la recherche doit être faite par les universités.

À long terme, ce sera peut-être transféré à l'université. Pour le moment, il nous faut de la recherche fondamentale au CNR tout comme ailleurs. Il est extrêmement difficile d'être sûr qu'une formule est préférable à l'autre. Je n'ai pas d'opinion très tranchée sur ce sujet.

M. Bjornson (Selkirk): Professeur, je reviens aux questions de M. McCurdy. Vous avez parlé des discussions dans les couloirs et du fait que certains chercheurs envisageaient d'entreprendre des recherches qui ne seraient pas contrôlées ou surveillées. Je suis un peu curieux. Est-il possible qu'au fil des années, le CNR soit devenu un refuge ou un abri sûr pour des gens qui n'auraient pu survivre dans le secteur privé?

M. Herzberg: Théoriquement, c'est certainement possible, mais je ne crois pas que ce soit le cas. Il y a toujours dans une organisation quelques personnes qui tirent au flanc. Il faut l'accepter. On ne peut espérer un rendement de 100 p. 100. Mais dans l'ensemble, jusqu'ici, et voilà 42 ans que je suis au CNR, je n'ai jamais eu l'impression que le problème se pose réellement, et que certaines personnes se laissent aller.

C'est facile à vérifier. Si vous passez devant le CNR un samedi ou un dimanche, vous y voyez toujours stationner là les automobiles de personnes qui sont en train de travailler. Je dois ajouter que ceci a un peu diminué, c'était beaucoup plus courant il y a 30 ans qu'aujourd'hui. Néanmoins, c'est toujours vrai et nos chercheurs les plus actifs sont très souvent là pendant la fin de semaine pour avancer dans leur travail.

Je dirais que le CNR est, au pire, au même point que les autres organisations. On s'attend normalement à ce qu'un scientifique faisant de la recherche pure en fasse sa vie et travaille sans relâche toute la journée. Je crois que c'est ce qui se passe.

[Texte]

Mr. Bjornson: Do you feel comfortable with the procedure that is taking place now with the centres of excellence, so it is their peers who make a decision as to whether or not projects or people qualify to carry on? Would that not be a better way of monitoring what goes on within NRC itself?

Dr. Herzberg: It could well be, yes, but I have no strong opinions on that one way or the other. Offhand, one would think that these centres of excellence are a very good idea indeed, but perhaps there are also some reasons against it because as long as we cannot support the individual research person—I mean, there are some people who work better in a group and other people who work better alone, doing their own work. This latter group of people is at a disadvantage when it comes to these centres of excellence, of course.

Mr. Bjornson: Maybe I could switch topics. I would like to get into education. You were showing some concerns in your presentation that you are not getting the engineers or the science researchers. If you have been following the minutes of these meetings we have been having, I have been looking at the elementary, junior high and high school type education and looking at what results are achieved, or the types of students who are going into the universities. Can you give us your thoughts or impressions of how we can change that around so that the youngsters, at whatever level of school they are moving into, come with either a very good basic background or a whole lot of enthusiasm to want to be in this field?

Dr. Herzberg: Of course with regard to that problem we have to start them young. In other words, we have to go back to our educational system and hope that we can improve teaching and teaching of science in particular. Of course, other things have also to be taught but one has the feeling that at the present time in elementary schools there is a lot of work going on that should not actually be in the school, that students have far too many choices and they can always avoid the more difficult subjects like physics or mathematics and so on.

I am not an educator. I am only presenting this as my opinion. I think a stricter regulation, even at the lower grades, and having the more difficult subjects emphasized more than they are now would be one way of overcoming this problem. Because I am sure that bright children, once they learn the interesting parts of physics or chemistry or astronomy or biology, would be attracted more than they are now since, there are so many other things they can choose instead.

• 1620

Mr. Bjornson: Thank you. I appreciate that comment.

The Chairman: Just to follow up what Mr. Bjornson said, is it Dr. Doug Wright who is chairing the educational committee for the Prime Minister, which is meeting with the various provincial educators right now? So you have hit on an area we are concerned about, and also the Prime Minister.

[Traduction]

M. Bjornson: Êtes-vous satisfait de la procédure que l'on utilise maintenant avec les centres d'excellence, où ce sont les pairs qui décident si des projets doivent être maintenus ou des personnes peuvent continuer? Ne serait-il pas préférable de surveiller ainsi les activités au CNR?

M. Herzberg: Peut-être, oui, mais je n'ai pas d'opinion très ferme en la matière. À priori, on peut penser que les centres d'excellence sont une merveilleuse idée mais il y a peut-être des arguments contre, car dans la mesure où on ne peut appuyer un chercheur individuel—il y a des personnes qui travaillent mieux en groupe et d'autres mieux seules, indépendamment. Ces dernières sont bien sûr désavantagées, dans le cadre de ces centres d'excellence.

M. Bjornson: Je voudrais changer de sujet et passer à l'éducation. Dans votre exposé, vous disiez qu'il est difficile de trouver les ingénieurs ou les chercheurs scientifiques nécessaires. Vous avez peut-être vu qu'au cours de nos réunions, nous avons examiné l'éducation élémentaire, intermédiaire et secondaire et étudié les résultats obtenus, où le type d'étudiant continuant à l'université. Pourriez-vous nous donner votre avis ou vos impressions sur les changements que l'on pourrait apporter pour que les jeunes, quel que soit leur niveau scolaire, arrivent avec de solides connaissances de base, ou un grand enthousiasme pour ce domaine?

M. Herzberg: Bien sûr, sur ce plan, il faut les prendre jeunes. Autrement dit, nous devons reprendre notre système d'éducation et essayer d'améliorer l'enseignement et l'enseignement des sciences en particulier. Il y a bien sûr d'autres chose à enseigner également mais on a l'impression qu'actuellement, dans les écoles élémentaires, on fait beaucoup de choses qui ne font pas vraiment partie du domaine scolaire, que les étudiants ont beaucoup trop d'options et peuvent toujours éviter les sujets les plus difficiles comme la physique, les mathématiques, etc.

Je ne suis pas éducateur. Je ne fais que donner mon opinion. Si les règlements étaient plus strictes, même dans les petites classes, et que l'on insistait davantage sur les matières les plus difficiles, je crois que l'on réglerait une partie du problème. En effet, je suis sûr que, connaissant les aspects intéressants de la physique, la chimie ou l'astronomie ou la biologie, les enfants intelligents seraient beaucoup plus attirés que maintenant par ces matières, puisqu'ils peuvent choisir tant d'autres choses.

M. Bjornson: Très bien. Merci pour ce commentaire.

La présidente: À propos de ce qu'a dit M. Bjornson, est-ce M. Doug Wright qui préside le Comité d'éducation pour le premier ministre, qui rencontre actuellement les divers éducateurs provinciaux? Vous avez touché un domaine qui nous intéresse beaucoup, tout comme le premier ministre.

[Text]

They are working within the provinces, because that is provincial jurisdiction, to come to some sort of an agreement so we can perhaps standardize as well as—I am not going to say enforce—make sure that maths and sciences are compulsory subjects throughout the school year. It would be interesting to see Dr. Wright's report when it comes out in I believe nine months.

Mr. Harb: Dr. Herzberg, I really enjoyed your presentation. I am an engineer, and I think there are maybe another two or three engineers in the House of Commons.

An hon. member: They are all lawyers.

Mr. Harb: It seems to me there is a lack of a pro-active role on behalf of the scientists and engineers in our society. They seem always to take a backroom role of letting things pass by without being pro-active. Would you not suggest that maybe it is time for the scientific community, as well as the people who work in research and development and the teaching community, to start being a little more vocal than they have been in the past?

Dr. Herzberg: It certainly would not hurt.

Mr. Harb: The gentleman who was talking about education, would you not suggest that the way to go about improving the quality of education in our society would be to set up some sort of a national standard that deals with the issue of education, whereby a graduate from high school, whether in Newfoundland, Quebec, Labrador, or Ontario, will learn the same kinds of things so they will not enter university with different backgrounds?

Dr. Herzberg: I would be in favour of that, yes.

Mr. Ricard (Laval): I would like to pick up on this question of education. What do you think we should do as government or as leaders of this society to encourage or to facilitate the coming of new students to science research or to engineering? Do you have any idea of what the government should do? Should we provide more money or try to educate the teachers more than what they are now?

Dr. Herzberg: It is not a question that is very easily answered, but in principle you could say that if the government were to establish, and it has already done so to some extent, I gather, more fellowships or scholarships, and more valuable scholarships, which students can really live on, that would help to increase the number of students who would go into the field the government wants them to go into.

It is perhaps not, from an ethical point of view, the best way of doing it. People should not need financial advantages in order to go into science. They should go into science for the love of science, because I think science is a cultural subject that people can go into just as easily as music or literature or what have you.

• 1625

Mr. Ricard: The problem is that education belongs to provincial jurisdiction. In the last budget, when we spoke about the transfer to the provinces, they said that we were cutting back on post-secondary education, which is not the truth. They said that because they are applying the money where they want to. If we put more money into that purse, will it go directly to the students or to scholarships?

[Translation]

On essaie au niveau provincial, c'est en effet du ressort provincial, de parvenir à une forme d'entente qui permettrait une certaine uniformité—je ne dis pas qu'elle serait imposée—de sorte que les maths et les sciences soient des matières obligatoires pendant toute l'année scolaire. Je suis curieux de voir le rapport de M. Wright lorsqu'il sortira, dans neuf mois je crois.

M. Harb: Monsieur Herzberg, j'ai beaucoup apprécié votre mémoire. Je suis ingénieur et il y a deux ou trois autres ingénieurs, je crois, à la Chambre des communes.

Une voix: Ce sont tous des avocats.

M. Harb: J'ai l'impression que les scientifiques et les ingénieurs ne jouent pas un rôle suffisamment actif dans notre société. Ils semblent toujours être en retrait et laisser faire sans chercher à intervenir. Ne pensez-vous pas qu'il est temps que la communauté scientifique, ainsi que tous ceux qui font de la recherche, du développement et de l'enseignement, commencent à se faire entendre un peu plus que par le passé?

M. Herzberg: Ça ne ferait certainement pas de mal.

M. Harb: Toujours à propos d'éducation, ne croyez-vous pas que, pour améliorer la qualité de l'éducation dans notre société, nous devrions établir une norme nationale en matière d'éducation; de sorte que tous les diplômés du secondaire, qu'ils soient à Terre-Neuve, au Québec, au Labrador ou en Ontario, apprennent les mêmes choses et n'arrivent pas à l'université avec des bases différentes?

M. Herzberg: Je suis tout à fait de cet avis, oui.

M. Ricard (Laval): Je voudrais continuer sur le sujet de l'éducation. Que pouvons-nous faire en tant que gouvernement ou dirigeant dans cette société, pour encourager de nouveaux étudiants à se tourner vers la recherche scientifique ou le génie? Avez-vous une idée de ce que devrait faire le gouvernement? Faut-il augmenter les crédits ou essayer d'éduquer davantage les enseignants?

M. Herzberg: Il n'est pas facile de répondre à cette question mais, en principe, on peut dire que si le gouvernement accordait, comme il l'a déjà fait dans une certaine mesure, je suppose, davantage de bourses ou de subventions, des bourses plus importantes, dont les étudiants puissent vraiment vivre, ceci contribuerait à augmenter le nombre d'étudiants s'engageant dans le domaine vers lequel le gouvernement veut les attirer.

Du point de vue du moral, ce n'est peut-être pas la meilleure façon de procéder. Ce n'est pas pour des raisons financières que l'on devrait se tourner vers les sciences, mais bien pour l'amour des sciences, car je crois que la science est un sujet culturel que l'on peut embrasser aussi facilement que la musique ou la littérature.

M. Ricard: Le problème, c'est que l'éducation est du domaine provincial. Dans le dernier budget, lorsque nous avons parlé des transferts aux provinces, elles ont dit que nous diminuions les fonds alloués à l'éducation post-secondaire, ce qui n'est pas vrai. Ce sont elles qui affectent les crédits où bon leur semble. Si nous augmentons cette enveloppe budgétaire, les fonds iront-ils directement aux étudiants ou aux bourses?

[Texte]

Dr. Herzberg: I think you people are much better able to judge that than I would be.

Mr. Ricard: Do you believe that the universities are doing their job in applying these scholarships?

Dr. Herzberg: I hope they do. This is in a way our only hope. But I do not know whether I can say anything more on that point.

Mr. Manley: I would just like to ask you, Dr. Herzberg, why you decided to study science and what has driven you throughout your long and distinguished career.

Dr. Herzberg: When I was a youngster, I started to look at the stars. I built a little telescope with a schoolmate of mine. That is how it started. Nobody tried to persuade me to do that; I just thought it would be nice to do it. I discussed it with this friend of mine and we decided to make a very primitive kind of telescope. We saw the moon and the planets and it seemed very exciting. As a matter of fact, when I finished high school I went to a vocational guidance centre, which already existed in Hamburg, and asked them how to go about becoming an astronomer. They took that quite seriously and sent a letter to the director of the Hamburg Observatory, who was a well-known astronomer. He wrote back and said there was no way of earning a living without private funds. Since I did not have private funds, I did not go into astronomy at that time.

I do not want to tell you my whole life history. But it came sort of naturally: just natural interest in natural phenomena. I can well imagine people looking at bees or other animals and becoming interested in how they really work. That sort of curiosity should of course be encouraged by teachers, assuming that the teachers themselves have sufficient knowledge and interest in their students.

I did want to mention that one of the disadvantages of being at NRC for 42 years is that I have not done any teaching. Of course I have given lots of scientific lectures at various places, but I have had very little contact with students. In retrospect, I have missed something, missed having this connection with students and the opportunity to try to interest them more in science.

The Chairman: Mr. Manley, perhaps Dr. Herzberg would like to be on the spaceship with the telescope that this is going to be put out in the next—

Mr. Manley: It is up.

The Chairman: It is up. Did it go out today?

Mr. Manley: No, it went up yesterday.

The Chairman: No, but the telescope itself has not been released.

Dr. Herzberg: Is the telescope already off?

Mr. Manley: No, but the shuttle went up yesterday.

If I might be granted a couple of observations on Dr. Herzberg's comments about himself, one would be that we too often look at our problem of trying to address the lack of young students coming out with what they require in basics in

[Traduction]

M. Herzberg: Je crois que vous êtes beaucoup mieux à même d'en juger que moi.

M. Ricard: Pensez-vous que les universités appliquent ces bourses comme elles le doivent?

M. Herzberg: J'espère que oui. Dans un sens, c'est notre seul espoir. Mais je ne puis rien ajouter sur ce sujet.

M. Manley: Je voudrais que vous me disiez, monsieur Herzberg, pourquoi vous avez décidé d'étudier les sciences et ce qui vous a motivé pendant toute votre longue et brillante carrière.

M. Herzberg: Quand j'étais jeune, j'ai commencé à observer les étoiles. J'ai construit un petit télescope avec un de mes camarades d'école. C'est ainsi que tout a commencé. Personne n'a essayé de me convaincre de faire cela; j'ai pensé que ce serait bien. J'en ai parlé avec cet ami et nous avons décidé de fabriquer un genre de télescope très primitif. Nous avons observé la lune et les planètes et c'était passionnant. En fait, lorsque j'ai terminé mes études secondaires, je suis entré dans un centre d'orientation professionnelle, qui existait déjà à Hambourg, pour savoir comment l'on devenait astronome. Ma question a été prise très au sérieux et une lettre a été envoyée au directeur de l'Observatoire de Hambourg, qui était un astronome célèbre. Il a répondu en disant qu'il était impossible de gagner sa vie sans fonds privés. Comme je n'avais pas de richesse personnelle, je ne me suis pas lancé dans l'astronomie à l'époque.

Je ne veux pas raconter toute l'histoire de ma vie. Mais c'est venu naturellement: J'avais un intérêt naturel pour les phénomènes naturels. Je comprends parfaitement que l'on observe les abeilles ou d'autres animaux et que l'on veuille savoir comment ils fonctionnent. Ce genre de curiosité devrait être encouragé par les professeurs, en supposant qu'ils ont eux-mêmes suffisamment de connaissances et qu'ils s'intéressent assez à leurs étudiants.

L'un des inconvénients d'avoir passé 42 ans au CNR, c'est que je n'ai pas fait d'enseignement du tout. Bien sûr, j'ai présenté beaucoup de conférences scientifiques à divers endroits, mais je n'ai eu que très peu de contact avec les étudiants. Rétrospectivement, je crois avoir manqué quelque chose, je n'ai pas eu ce lien avec les étudiants et la possibilité de les intéresser davantage aux sciences.

La présidente: M. Herzberg voudrait sans doute être à bord de la navette spatiale transportant le télescope qui va être lancé. . .

M. Manley: Elle est partie.

La présidente: Elle est partie. Aujourd'hui?

M. Manley: Non, hier.

La présidente: Non, mais le télescope lui-même n'est pas encore largué.

M. Herzberg: Le télescope est-il déjà largué?

M. Manley: Non, mais la navette est partie hier.

Si vous me le permettez, je voudrais faire deux observations à propos des commentaires de M. Herzberg: nous pensons souvent que s'il n'y a pas assez de jeunes étudiants ayant les bases nécessaires en science et en

[Text]

science and math as being one in which we have failed to feed them what they require. I think Dr. Herzberg's example is one where there was no forced feeding required; his knowledge was driven by curiosity. If I might observe my own children, it seems to me that when they learn is when they are responding to their own curiosity. God gave all of us a lot of curiosity. If we would just find a way to answer that need instead of trying to shove math or science down students' throats, I think we might find that we would develop plenty of them.

• 1630

The other observation is the thought that you were diverted from a career in astronomy because of a lack of financial support. Going back to this issue of standards, I have wondered whether we should not be going back to the NABST recommendation that led to the start of the Canadian scholarship plan, which included standardized testing with the scholarships awarded according to performance on a standardized test. That in itself, without invading provincial jurisdiction, provides a basis of knowledge in order to meet the financial requirements of able students, and provincial jurisdictions, finding they were maybe not getting as many scholarships as they would expect, might be forced to look at their own curricula and performance in order to see that they begin to achieve better. I do not know whether you want to respond to any of those comments, Dr. Herzberg.

Dr. Herzberg: I think I am inclined to agree with what you say, but I would like to make another remark in this connection, also from a personal point of view. When I was a student at high school, I disliked very much the job of writing essays. In that case it was in German, because I was brought up in Germany. But in retrospect, it was a good thing that I was forced to write essays, because how would I have written all the books I have written and all of the scientific articles if I had not had a good grounding in how to write an essay?

I remember the famous British historian—I forget his name right now—once said that when he was at high school he could have chosen mathematics, but he chose not to go into mathematics. In the British high schools there was this possibility of choice. So the whole intellectual field of mathematics was completely foreign to him, and he regretted that very much. It is a very famous name, but it does not come to me at this moment.

I think there is something to be said for a general plan that everyone has to take a minimum of essays, mathematics, sciences, like physics, and of course also of literature. There are not too many of these other things that are now on the schedule of high schools, if I understand it correctly.

The Chairman: You obviously were stimulated or became inquisitive to build your first telescope. Was that perhaps due to a professor or a teacher at school, or perhaps your parents?

Dr. Herzberg: It was neither. My father died when I was quite young, and my mother left school at grade seven, and she was not interested in science. Later on, we did have some very good teachers, but just at the time when I started with this little telescope, I do not think there was any particular stimulus on the part of the school.

[Translation]

mathématiques, c'est parce que nous ne leur avons pas donné ce dont ils avaient besoin. Dans le cas de M. Herzberg, il n'y a eu aucune contrainte; il a été poussé par la curiosité. Si je prends l'exemple de mes propres enfants, j'ai l'impression qu'ils n'apprennent que lorsqu'ils sont poussés par leur propre curiosité. Dieu nous a donné beaucoup de curiosité. Si nous pouvions trouver une façon de répondre à ce besoin, au lieu de faire avaler les maths ou les sciences par la force aux étudiants, nous réussirions peut-être à en attirer beaucoup.

Deuxième observation: vous avez dit ne pas avoir fait carrière en astronomie par manque de moyen financier. Pour revenir à cette question des normes, je me suis demandé si ne devrions pas revenir à la recommandation du CCNST qui a entraîné la création du régime de bourses du Canada, prévoyant des examens uniformisés, les bourses étant accordées selon les résultats obtenus. Sans empiéter sur le domaine provincial, on assure une aide financière aux étudiants qualifiés en fonction d'une base de connaissance, et certaines provinces, voyant qu'elles n'obtiennent pas autant de bourses qu'elles le souhaiteraient, se trouveraient peut-être obligées d'examiner leurs propres programmes d'études et leurs résultats pour voir si elles peuvent faire mieux. Je ne sais pas si vous souhaitez répondre à ces commentaires, monsieur Herzberg.

M. Herzberg: Je suis plutôt d'accord avec ce que vous venez de dire, mais j'aimerais ajouter une autre remarque sur ce sujet, également du point de vue personnel. Lorsque j'étais étudiant au secondaire, je n'aimais pas du tout les rédactions. Dans ce cas, c'était en allemand, puisque j'ai été élevé en Allemagne. Mais rétrospectivement, je trouve que c'est une bonne chose que j'aie été obligé de faire des rédactions, car comment aurais-je écrit tous les livres et tous les articles scientifiques que j'ai écrits, si je n'avais pas eu de bonne base en matière d'écriture?

Je me souviens d'un historien britannique célèbre—son nom m'échappe—qui a déclaré qu'à l'école secondaire, il aurait pu choisir les mathématiques, mais il ne l'avait pas fait. Ce choix était possible dans les écoles secondaires britanniques. Ainsi, le domaine intellectuel des mathématiques lui était complètement étranger, et il le déplorait vivement. Il est très connu, mais son nom ne me revient pas pour l'instant.

Je serais favorable à un régime général où tous devraient faire un minimum de rédaction, de mathématiques, de science, comme la physique, et aussi, bien sûr, de littérature. Il n'y a pas beaucoup de ces autres matières au programme actuel des écoles secondaires, si j'ai bien compris.

La présidente: Vous avez été sûrement stimulé ou votre curiosité avait été éveillée pour que vous construisiez votre premier télescope. Était-ce l'influence d'un professeur ou d'un enseignant à l'école ou de vos parents?

M. Herzberg: Ni l'un, ni l'autre. Mon père est mort lorsque j'étais assez jeune, et ma mère a abandonné ses études en septième année, et elle ne s'intéressait pas aux sciences. Ensuite, nous avions quelques très bons professeurs, mais à l'époque où j'ai commencé avec ce petit télescope, je ne crois pas qu'il y ait eu d'incitation particulière de la part de l'école.

[Texte]

The Chairman: That is interesting.

Mr. McCurdy: I am not going to go into teaching standards or anything of that sort. I would make this observation. I think the essence of what has been said is a reflection of certain values. I think one of the characteristics of modern life, which I think makes it very difficult to find those values in kids, is the fact that according to a study that was done a few years ago, the average family spends six minutes together. Now, that says that there is very little informal transfer of knowledge or skills or curiosity, or even a sense of fun that is associated with those things.

• 1635

I would just like to tell you that I built a telescope too.

The Chairman: How old were you then?

Mr. Manley: Forty-eight.

Mr. McCurdy: I guess when I was about eight or nine. This was in the midst of trying to put together nitro-glycerine and a lot of other things.

What I want to say about that is that when we look at the school system there are two things we are going to have to look to in order to correct that. One is not to consider day care as a holding place for kids but rather as a place where pedagogy occurs within the context of those values, because that is going to be a significant aspect of the future in terms of education.

Secondly, I would not want to go completely crazy establishing national standards, because one of the things we can say about departmental examinations in Ontario is that they kept our high school system, until 1964, using a 1928 curriculum because nobody wanted to change those tests because people got too used to them. These are just odd remarks.

I was interested in what you said about teaching and about the universities. You have had some interaction with university basic research and with students in the universities—

Dr. Herzberg: I spent 10 years at the University of Saskatchewan. I was teaching for 10 years.

Mr. McCurdy: What I would like to get from you is some sense of what you think of the present situation in universities, the situation of basic research in the university. Do you think it is being given an adequate chance? Do you believe it is being adequately funded? Do you think it is exhibiting a quality of research that would be expected in a country such as Canada as compared to others? Do you think the government has provided adequate support? Would you like to see some improvements?

Dr. Herzberg: Obviously everyone wants to see some money added to the university research. The university research of course is handicapped by the fact that they do not have the most modern instruments because of shortage of funds and so on. So it does not matter which government is in power: the call by the universities is always for more support of individual research by the university professors. I think that to a great extent that call is normally justified—but, if you like, it is nothing new.

[Traduction]

La présidente: C'est intéressant.

M. McCurdy: Je ne veux pas parler des normes d'enseignement ou de tout cela. Je voudrais faire une observation. Ce qui a été dit reflète certaines valeurs. L'une des caractéristiques de la vie moderne, qui est en partie responsable de l'absence de ces valeurs chez les enfants, est que, selon une étude réalisée il y a quelques années, les membres de la famille moyenne passent six minutes ensemble. Ceci signifie qu'il n'y a pratiquement aucun transfert informel de connaissances, de talents ou de curiosité, ou même du plaisir généralement associé à ces activités.

Je voudrais simplement vous signaler que j'ai aussi construit un télescope.

La présidente: Quel âge aviez-vous alors?

M. Manley: Quarante-huit ans.

M. McCurdy: Environ huit ou neuf ans. C'était à l'âge où on essayait de fabriquer de la nitroglycérine et beaucoup d'autres choses.

À propos du système scolaire, il y a deux éléments que nous allons devoir examiner pour remédier à ce problème. D'une part, nous ne devons pas considérer les garderies comme un garage pour les enfants mais plutôt comme un endroit où se fait une certaine pédagogie, conformément à ces valeurs, car c'est un facteur déterminant pour l'éducation à venir.

Deuxièmement, je ne voudrais pas devenir complètement fou en essayant d'établir des normes nationales, car on peut dire qu'à cause des examens ministériels en Ontario les écoles secondaires ont continué à utiliser jusqu'en 1964 un programme d'études remontant à 1928, personne ne voulant changer les examens parce qu'on y était trop habitué. Ce sont seulement quelques observations en passant.

J'ai trouvé intéressant ce que vous avez dit à propos des enseignements et des universités. Vous avez eu certains contacts avec les études de recherche fondamentales dans les universités et avec les étudiants universitaires. . .

M. Herzberg: J'ai passé 10 ans à l'Université de Saskatchewan. J'ai enseigné pendant 10 ans.

M. McCurdy: J'aimerais que vous nous disiez comment vous voyez la situation actuelle dans les universités, sur le plan de la recherche fondamentale. Pensez-vous qu'elle pourra se faire? Est-elle suffisamment financée? La qualité de la recherche est-elle à la hauteur pour un pays comme le Canada par rapport à d'autres? Pensez-vous que le soutien gouvernemental soit suffisant? Souhaitez-vous certaines améliorations?

M. Herzberg: Tout le monde souhaite que l'on consacre davantage d'argent à la recherche universitaire. Cette recherche souffre du manque d'appareillage adéquat, par faute de crédits, etc. Peu importe donc le gouvernement en exercice: les universités demandent toujours que l'on encourage davantage les recherches individuelles de la part des professeurs. Je crois que cette demande est tout à fait justifiée dans une certaine mesure—mais, dans un sens, ce n'est pas nouveau.

[Text]

Mr. McCurdy: You mentioned earlier that certain sections of NRC are happy with the decisions being taken and some are not happy. Do you hear much talk among those who are not happy about going either to the university or to the United States to continue their research?

Dr. Herzberg: I do hear talk about some people having a number of offers either from the United States or from some university. In a way, you could say it is a good thing, a good sign, because it means that people are really first-rate if they are offered jobs from other organizations. But from the point of view of the NRC it is not such a good sign, because it means that these people have indicated that they are available and might leave. There is a great danger right now that a number of very good people, good scientists, good research workers, will actually be leaving. I hope the new policy modification occurring this week is able to prevent this kind of development.

• 1640

The Chairman: Dr. Herzberg, if we lived in Utopia, the perfect world, you feel basic research would be done at a national lab such as the NRC as well as in university and in industry.

Dr. Herzberg: That is right.

The Chairman: How do we stimulate industry today? In your notes you said "Surely industry can look after their own tool-boxes".

I look at the future for Canada. As we see the tariffs coming down in the trade barriers with the U.S.—and surely they are going to come down internationally over a period of time—Canada has to look further afield for its markets. This is not just domestically; we have to go foreign. We have to stimulate small business to start putting some funds aside, or take a portion of their profits or their cashflow and put it into research. Somehow I think they have to be stimulated, but not necessarily government-driven.

Dr. Herzberg: I agree with that policy.

The Chairman: How do you do it?

Dr. Herzberg: That is of course the question. Somewhere here I have a statement about Japan. The big industries can afford—

The Chairman: Of course they can.

Dr. Herzberg: —to pour a certain amount of money into a basic research project. They do it in Japan. Our industry people, with one or two exceptions, just cannot afford it. How you can now make industry spend more money if they do not have money seems very difficult, does it not?

The Chairman: Some of those consortiums in Japan not only have the money, but they can also probably raise capital so much more cheaply than we can here in Canada and even in the United States. It is a major problem.

Dr. Herzberg: Yes, it is.

[Translation]

M. McCurdy: Vous avez dit tout à l'heure que certains services du CNR étaient satisfaits des décisions prises contrairement à d'autres. Avez-vous entendu certains des mécontents dire qu'ils allaient continuer leur recherche dans une université ou aux États-Unis?

M. Herzberg: J'ai entendu parler de certaines personnes qui auraient reçu plusieurs offres soit des États-Unis, soit d'une université. Dans un sens, c'est une bonne chose, un bon signe, puisque si d'autres organisations leur proposent des postes, c'est que ce sont des chercheurs de premier ordre. Mais du point de vue du CNR, ce n'est pas d'un très bon signe, puisque ça signifie que ces personnes ont annoncé qu'elles étaient libres et risquent de partir. Nous risquons de voir partir maintenant un bon nombre de scientifiques et de chercheurs très qualifiés et de haut calibre. J'espère que les changements de politique de cette semaine permettront d'empêcher ces départs.

La présidente: Monsieur Herzberg, si nous étions en Utopie, dans un monde parfait, vous estimez que la recherche fondamentale se ferait dans un laboratoire national comme le CNR ainsi que dans les universités et les entreprises.

M. Herzberg: C'est juste.

La présidente: Comment pouvons-nous stimuler les entreprises? Dans votre mémoire, vous avez dit «les entreprises peuvent sûrement s'occuper de leurs propres bricoleurs.»

Je pense à l'avenir du Canada. Au fur et à mesure que les barrières douanières disparaissent avec les États-Unis—et elles disparaîtront sûrement à l'échelle internationale au fil des temps—le Canada doit chercher de nouveaux marchés plus loin. Il n'y a pas que le plan intérieur; nous devons nous tourner vers l'étranger. Nous devons stimuler les petites entreprises pour les inciter à mettre des fonds de côté, ou à consacrer une partie de leurs bénéfices ou de leurs recettes à la recherche. Je trouve qu'il faudrait les stimuler d'une certaine façon, sans que ce soit nécessairement le fait du gouvernement.

M. Herzberg: Je suis d'accord avec cette politique.

La présidente: Comment y parvenir?

M. Herzberg: Bien sûr, c'est là la question. J'ai ici une déclaration au sujet du Japon. Les grandes entreprises peuvent se permettre. . .

La présidente: Bien sûr.

M. Herzberg: . . . de consacrer une certaine partie de leurs fonds à des projets de recherche fondamentale. C'est fait au Japon. Nos entreprises, à une ou deux exceptions près, n'ont pas les moyens de le faire. Comment pouvons-nous amener les entreprises à dépenser davantage d'argent si elles n'en ont pas, ça semble très difficile, n'est-ce pas?

La présidente: Certains de ces consortiums japonais ont non seulement l'argent, mais peuvent sans doute aussi trouver des capitaux beaucoup plus facilement que nous au Canada ou même que les Américains. C'est un grand problème.

M. Herzberg: Oui.

[Texte]

The Chairman: If there are no other questions for Dr. Herzberg, on behalf of my colleagues I want to thank you very much. It has been an honour and a privilege for us to have this time with you and for us to be able to question you. We congratulate you on your contributions to science throughout the world.

Dr. Herzberg: Thank you very much, Madam Chairman.

The Chairman: We have a meeting here with NOVA Corporation on Thursday the 26th, at 9 a.m. The committee is then travelling to the east coast.

The meeting is now adjourned.

[Traduction]

La présidente: S'il n'y a pas d'autres questions à poser à M. Herzberg, je voudrais le remercier au nom de mes collègues. C'est un honneur et un privilège pour nous que de vous avoir accueilli ce matin et d'avoir pu vous poser des questions. Nous vous félicitons pour ce que vous avez apporté à la science mondiale.

M. Herzberg: Merci beaucoup, madame la présidente.

La présidente: Nous avons une réunion ici avec la société NOVA le jeudi 26, à 9h00. Ensuite, le comité part vers la Côte est.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESS

Dr. Gerhard Herzberg, Nobel Laureate.

TÉMOIN

D^r Gerhard Herzberg, Prix Nobel.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 42

Thursday, April 26, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 42

Le jeudi 26 avril 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of science and technology strategy

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

La greffière du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, APRIL 26, 1990
(48)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:15 o'clock a.m. this day, in Room 701, 151 Sparks St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Nic Leblanc, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Jim Peterson, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Members present: Diane Marleau for John Manley and Jean-Marc Robitaille for Jacques Vien.

In attendance: Dean Clay, Consultant. *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier Research Officer.

Witnesses: From NOVA Corporation of Alberta: G. Firman Bentley, Senior Vice-President; Gerry Finn, Director Government Relations; George B. Miller, Vice-President; Robert W. Betty, Ph.D., Director Technology Management Office.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy.

G. Firman Bentley made an opening statement and, with the other witnesses, answered questions.

At 11:10 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 26 AVRIL 1990
(48)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 15, dans la salle 701 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Nic Leblanc, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Diane Marleau remplace John Manley; Jean-Marc Robitaille remplace Jacques Vien.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier, attaché de recherche.

Témoins: De la Société NOVA d'Alberta: G. Firman Bentley, premier vice-président; Gerry Finn, directeur, Relations avec les gouvernements; George B. Miller, vice-président; Robert W. Betty, directeur, Bureau d'administration de la technologie.

Conformément à l'article 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'examen d'une stratégie pour les sciences et la technologie.

G. Firman Bentley fait un exposé puis, avec les autres témoins, répond aux questions.

A 11 h 10, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Thursday, April 26, 1990

• 0912

The Chairman: I call this meeting of the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development to order. Notice of the meeting has been circulated, and we have a quorum to hear witnesses.

Under orders of the day and in accordance with our mandate under Standing Order 108(2) we are resuming consideration of a study of a science and technology strategy.

We are very pleased to have witnesses today from the NOVA Corporation of Alberta. Perhaps I should introduce Firman Bentley, who is senior vice-president. Mr. Bentley, you could introduce your colleagues. I understand you have an opening statement.

Mr. G. Firman Bentley (Senior Vice-President, NOVA Corporation of Alberta): It is a pleasure for us to be here, chairman and committee members. With me is George Miller, vice-president of research and technology development; Bob Betty, director of the technology management centre; and Gerry Finn, director of government relations for NOVA Corporation.

I believe we are the only other industrial organization that has appeared before you, and the only chemical company to my knowledge.

When we talk about technology and high-tech sometimes we tend to think about computers and microchips and so on, but I remind you the original high-tech industry and still user of much of the high technology in this world is the chemical and petrochemical industry.

I always like to use this example. If we were to take the chemical products out of this room the wall would disappear, the carpet would be gone, the chairs you are sitting on would be gone, and in fact there would not be much of this room left. We live with the products of chemistry each and every day.

• 0915

We would like to focus our presentation on three points, dealing first with Canada's natural resources and what we feel about the upgrading of those natural resources. We would like to put it in the context of how we deal with the upgrading and how we operate our industries today. We would also like to talk about a responsible care program the chemical industry in Canada has developed. Lastly, we will sum up and talk about education.

First let me give you a thumbnail sketch of NOVA corporation. It was begun in Alberta in 1954 as a gas transporting natural gas. We then built the first petrochemical plant in Joffre in 1975 and then in 1988 we acquired the assets of Polysar Energy and Chemical.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le jeudi 26 avril 1990

La présidente: La séance du Comité permanent de l'Industrie, de la science et de la technologie et du Développement régional et du Nord est ouverte. Un avis de convocation a été distribué et nous avons le quorum nécessaire pour entendre des témoins.

Selon notre ordre du jour, en conformité avec notre mandat en vertu de l'article 108(2) du règlement, nous reprenons l'étude d'une stratégie des sciences et de la technologie.

Nous sommes ravis d'avoir comme témoins aujourd'hui des représentants de *NOVA Corporation of Alberta*. M. Firman Bentley est vice-président-directeur. Monsieur Bentley, je vous prierais de bien vouloir présenter vos collègues. Je crois savoir que vous avez une déclaration à faire.

M. G. Firman Bentley (vice-président-directeur, NOVA Corporation of Alberta): C'est un plaisir pour moi d'être ici, madame la présidente et messieurs les membres du comité. Je suis accompagné de George Miller, vice-président à la recherche et au développement technologique, de M. Bob Betty, directeur du centre de gestion de la technologie, et de Gerry Finn, directeur des relations gouvernementales pour *NOVA Corporation*.

Je crois que nous sommes la seule autre entreprise industrielle à comparaître devant votre comité et à ma connaissance la seule société de produits chimiques.

Quand on parle de technologie et en particulier de technologie de pointe, on a parfois tendance à songer aux ordinateurs, aux puces électroniques et ainsi de suite, mais je tiens à vous rappeler que la première industrie à utiliser la technologie de pointe et celle qui utilise encore une bonne partie de la technologie de pointe dans le monde est l'industrie chimique et pétrochimique.

Il y a un exemple que j'aime toujours utiliser. Si nous supprimions de cette pièce les produits chimiques, les murs disparaîtraient, la moquette disparaîtrait, de même que les fauteuils dans lesquels vous êtes assis et en fait, il ne resterait presque plus rien ici. Chaque jour sans exception, nous vivons entourés des produits de la chimie.

Nous voulons concentrer notre exposé sur trois éléments, dont le premier a trait aux ressources naturelles du Canada, et nous dirons ce que nous pensons de la valorisation de ces ressources naturelles. Nous parlerons de la façon dont nous valorisons ces ressources et de la façon dont nos industries fonctionnent aujourd'hui. Nous voulons également parler d'un programme de mesures responsables mis en oeuvre par l'industrie chimique au Canada. Enfin, nous résumerons le tout et nous parlerons d'éducation.

Permettez-moi d'abord de vous donner un bref aperçu de la société NOVA. Elle a été créée en Alberta en 1954 pour transporter le gaz naturel. Nous avons ensuite construit la première usine pétrochimique à Joffre en 1975, puis en 1988 nous avons acquis l'actif de *Polysar Energy and Chemical*.

[Texte]

We now operate as five divisions. We have the petrochemicals, which have revenues of \$2.1 billion; plastics of \$1.1 billion; rubber of roughly of \$812 million; pipelines \$1.3 billion; and a 43% ownership in Husky Oil. It is a widely held Canadian corporation and we have 300 million shareholders. We have revenues close to \$5 billion and plants in Alberta, Ontario, Quebec, U.S.A., Europe, and in a marketing organization throughout the world—Singapore, Tokyo, Hong Kong and all of the major centres throughout the world.

We have 12,000 employees. We are probably the second-largest spending company in research and development, Canadian-owned. We spend approximately \$50 million per year on research and development.

The first point I would like to deal with is our natural resources, and we sometimes get sick of hearing about Japan and all of the wonderful things it does. It is a country that if not already is perhaps becoming the major economic power in our world, and they have no natural resources, whereas Canada has an abundance of natural resources.

It is a major industry. Fifty percent of our GNP comes from natural resources, and it employs over 700,000 people. It certainly is internationally competitive, with net exports of \$43 billion. In our view there are many opportunities to take these resources and upgrade them through technology to higher value-added products.

We believe some views have been expressed prior to this committee that this competitiveness and the upgrading of those products can be done only through a larger and improved technology base in Canada.

I believe Fraser Mustard talked to you about them being tradeable goods and services, which generate us wealth and will help us to retain our quality of life.

To give you some examples of things that could be improved through higher technology, one is in the computer field of developing computer models for simulated oil reservoirs and flows and to optimize recovery of those reservoirs.

There is also genetic engineering to develop superior trees. We have a small company that grows trees for Alberta and British Columbia using waste heat from our plants in Joffre. We believe there is a major field here. Certainly the pulp and paper industry is important to Canada, and we could enhance the development of trees.

[Traduction]

Nous avons maintenant cinq divisions. Il y a celle des produits chimiques, qui rapporte 2,1 milliards de dollars, celle des plastiques, 1,1 milliard de dollars, celle du caoutchouc, environ 812 millions de dollars, celle des pipelines, 1,3 milliard de dollars, et enfin nous possédons 43 p. 100 de Husky Oil. L'avoir de la société est principalement détenu par des Canadiens et nous avons 300 millions d'actionnaires. Nos revenus atteignent près de 5 milliards de dollars et nous avons des usines en Alberta, en Ontario, au Québec, aux États-Unis, en Europe, ainsi qu'une organisation de commercialisation dans le monde entier, avec des bureaux à Singapour, Tokyo, Hong Kong, enfin dans tous les grands centres du monde.

Nous avons 12,000 employés. Notre société est probablement la deuxième entreprise canadienne en ce qui concerne les dépenses en recherche et en développement. Nous consacrons environ 50 millions de dollars par année à la recherche et au développement.

J'aimerais d'abord vous parler de nos ressources naturelles, car nous en avons parfois assez d'entendre parler du Japon et des merveilles qu'on y accomplit. C'est un pays en voie de devenir la principale puissance économique de notre monde, si ce n'est déjà fait; or ce pays ne possède pas de ressources naturelles, tandis que le Canada en a en abondance.

Ce secteur est l'un des plus importants. Cinquante p. 100 de notre produit national brut provient des ressources naturelles et ce secteur emploie plus de 700,000 personnes. Il est certainement concurrentiel à l'échelle internationale, car nos exportations nettes valent 43 milliards de dollars. Selon nous, il existe de nombreuses possibilités de valoriser ces ressources au moyen de la technologie, qui permet d'en faire des produits à forte valeur ajoutée.

Certains ont déjà dit, je pense, que seule une infrastructure plus grande et améliorée permettra au Canada de maintenir cette compétitivité et de valoriser ces produits.

Fraser Mustard, je crois, vous a dit qu'on peut ainsi obtenir des produits et des services commercialisables, ce qui engendra de la richesse et nous aidera à maintenir notre qualité de vie.

Je vais vous donner des exemples de produits qui pourraient être améliorés grâce à la technologie de pointe. L'informatique permet la modélisation de gisements et de flux de pétrole simulés afin d'optimiser la récupération du pétrole de ces gisements.

Le génie génétique permet en outre de créer des espèces d'arbres supérieures. Nous avons une petite société qui fait pousser des arbres pour l'Alberta et la Colombie-Britannique en utilisant la chaleur résiduelle de nos usines de Joffre. Nous croyons qu'il y a là un domaine immense à explorer. L'industrie des pâtes et papiers est certainement importante au Canada et nous pourrions améliorer la sylviculture.

[Text]

[Translation]

• 0920

We support manufacturing advanced equipment for use in mining and the oil and gas industries, developing remote-sensing satellites to assist land planning, and further development of our technology for offshore and Arctic oil and gas exploration. For this Husky has done some major developmental work.

Nous contribuons à la fabrication de matériel perfectionné pour le secteur des mines, ainsi que celui du pétrole et du gaz, nous participons à la création de satellites de télédétection destinés à aider à planifier l'utilisation des terres, et nous contribuons également au développement continu de notre technologie d'exploration pétrolière et gazière en mer et dans la région arctique. La société Husky a fait beaucoup dans ce domaine.

We would like to give you one example of things that tend to be thought of as mundane and routine but that turn out to be, based on technology, very sophisticated industries. NOVA owns and operates 9,700 miles of natural gas pipelines in Alberta, and we transport gas for our various customers. If you visit these facilities, you will be amazed at the amount of technology there. We are, as a Canadian company, a world leader in pipeline technology. We have developed this technology to a highly sophisticated level. We have developed unique applications for mechanized welding and pipeline construction, the use of high-strength steel in the pipes, the installation of stand-alone electronic measurement, and the use of the world's first oil-free compressor.

Nous voudrions vous donner un exemple de choses que l'on estime tout à fait ordinaires et courantes, mais qui deviennent, grâce à la technologie, des secteurs industriels très avancés. NOVA exploite 9,700 miles de gazoduc dont elle est propriétaire en Alberta, livrant ainsi du gaz naturel à ses divers clients. Si vous visitez ces installations, vous serez étonnés de toute la technologie qu'on y trouve. Nous sommes une société canadienne et nous sommes parmi les premiers au monde en matière de technologie des pipelines. Nous avons amené cette technologie à un niveau élevé de perfectionnement. Nous avons innové en trouvant de nouvelles applications de la mécano-soudure à la construction de pipelines, en utilisant de l'acier de haute résistance pour les tuyaux, en installant des instruments de mesure électronique autonomes, et en utilisant le premier compresseur du monde qui soit exempt d'huile.

In addition, we have established a bioscience group to understand and reduce biological corrosion in the pipelines. For this purpose, we need a highly qualified staff of engineers, computer programmers, and scientists to further enhance the reliability and the economy and the safety of this gas pipeline system. As a result of this leadership position, we have developed a consulting company that markets and builds pipelines throughout the world. We are currently involved in the construction of a pipeline in Turkey and Malaysia, and we are very close to completing a contract for Australia. These have significant spinoff benefits for Canada in creating head-office jobs. We bring people from throughout the world to be trained here in Canada. We are selling many of the high-tech programs that we develop here, and we sell computer programs to other pipeline companies throughout the world.

En outre, nous avons institué un groupe des sciences biologiques en vue de comprendre et de réduire la corrosion biologique dans les pipelines. À cette fin, nous avons besoin d'un personnel hautement compétent composé d'ingénieurs, de programmeurs et de scientifiques en vue d'améliorer la fiabilité, l'économie et la sécurité de notre réseau de gazoduc. Comme nous sommes un chef de file dans ce domaine, nous avons créé une société d'experts-conseils qui vend et construit des pipelines partout dans le monde. Nous participons actuellement à la construction d'un pipeline en Turquie et en Malaisie, et nous sommes tout près de terminer un contrat en Australie. Le Canada profite de retombées considérables de ces contrats, car ils permettent de créer des emplois aux sièges sociaux. Nous amenons des gens de toutes les régions du monde pour les faire profiter d'une formation ici au Canada. Nous vendons de nombreux programmes de technologie de pointe que nous élaborons ici et nous vendons des logiciels à d'autres sociétés qui construisent des pipelines dans le monde.

Another example of our upgrading is in our Corunna operation in Sarnia, Ontario, where we upgrade a variety of feedstocks, as well as some slop and waste streams, into high-value-added petrochemicals. In Sarnia, as in Alberta, we take these petrochemicals and upgrade them into more sophisticated plastic and rubber products. In Alberta, we also upgrade natural gas to ethylene, of which many of the things in this room are derived.

Nous trouvons un autre exemple de la valorisation que nous effectuons à notre installation Corunna à Sarnia, en Ontario, où nous enrichissons une variété de composants, de même que certains flux de rejets et de déchets, pour en faire des produits pétrochimiques à forte valeur ajoutée. À Sarnia, tout comme en Alberta, nous valorisons encore davantage ces produits chimiques pour en faire des produits de plastique et de caoutchouc plus perfectionnés. En Alberta, nous enrichissons également le gaz naturel pour en faire de l'éthylène, produit qui entre dans la fabrication de nombreuses choses dans cette pièce.

We would like to put this in context. We feel a very strong responsibility for our environment. Sometimes the bad news gets much more attention than the good news. But our Corunna refinery in Sarnia, for example, is the first

Nous voulons situer les choses dans leur contexte. Nous estimons avoir une très grande responsabilité en ce qui concerne notre environnement. Parfois, les mauvaises nouvelles retiennent beaucoup plus l'attention que les bonnes

[Texte]

petrochemical and chemical plant in the world to be granted an advanced five-star rating, which takes into account the safety performance of that refinery and also its environmental performance—all the things about that operation. I think for a Canadian company or Canadian plant to be the first and only one to receive this rating in the world is quite an outstanding achievement.

● 0925

In the Canadian chemical industry we have developed a program called "Responsible Care". We often think that we copy things from our friends south of the border; however, in this case the Chemical Manufacturers Association has taken our responsible care program and is adopting it. It has also been adopted by the European chemical industry—the British and the French and in fact the whole Common Market, as well as Australia.

In order to be a member of the Canadian Chemical Producers' Association, the chief executive officer of each company has to sign a declaration that he will abide by seven codes of practice, which are very detailed. If a member company does not sign on and abide by those codes of practice, then they cannot continue their membership in this organization. To achieve that, there is a lot of technology that is required and needed in order to meet these guidelines.

I believe, and this may be somewhat a personal opinion, the technology that we have to develop to protect our own environment is a route for Canada to find a niche market in the world. In eastern Europe in particular they desperately need technology for environmental improvement. They will not be able to achieve the things that they want to do if they are not able to clean up that environment.

In Canada, we do not have a lot of financial resources and with these kinds of countries we can follow the old practice of teaching them to fish rather than giving them a fish. I think technology developed for environmental programs would be something we as a country could focus on. I think we would feel very good about that.

We are doing some other things in this area. I mentioned the development of small trees from greenhouses that use waste heat from the Joffre Plant. We also have a small company in Newfoundland where we are taking peat moss, and it is used to sop up oil spills, particularly industrial oil spills and water oil spills. It is also providing some employment in the province of Newfoundland.

We are also upgrading our polyethylene products to a product called "geomembrane", where we take the polyethylene and it is put into sheets and used for the liner of holding ponds and reservoirs for wastes, and lining landfill sites.

[Traduction]

nouvelles. Par exemple, notre raffinerie Corruna, à Sarnia, est la première usine pétrochimique et chimique au monde à avoir reçu une cote supérieure 5 étoiles, à cause des mesures de sécurité prises à cette raffinerie ainsi que des mesures destinées à protéger l'environnement. Il est tout à fait remarquable, je pense, qu'une société canadienne, une usine canadienne, soit la première et la seule à recevoir cette cote dans le monde.

Dans l'industrie chimique canadienne, nous avons institué un programme de mesures responsables. On pense souvent que nous copions ce que font nos amis de l'autre côté de la frontière, mais dans ce cas particulier, la Chemical Manufacturers Association a adopté notre programme de mesures responsables. Le programme a également été adopté par l'industrie chimique européenne, c'est-à-dire que la Grande-Bretagne, la France et en fait tous les pays du Marché commun l'ont adopté, de même que l'Australie.

Pour qu'une société devienne membre de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, il faut que son directeur général signe une déclaration selon laquelle sa société respectera sept codes de bonne pratique, qui sont très détaillés. Si une société membre ne signe pas la déclaration ou ne respecte pas ces codes de bonne pratique, elle ne peut pas alors continuer d'être membre de l'Association. Pour être en mesure de respecter ces lignes directrices, il faut beaucoup de technologie.

C'est peut-être là une opinion plutôt personnelle, mais la technologie que nous avons élaborée pour protéger notre propre environnement est à mon avis une voie que doit emprunter le Canada pour se trouver un créneau sur les marchés mondiaux. En Europe de l'Est en particulier, on a désespérément besoin de technologie pour améliorer la qualité de l'environnement. On ne pourra pas y réaliser les objectifs visés, si l'on ne peut pas dépolluer l'environnement.

Au Canada, nous n'avons pas beaucoup de ressources financières et dans le cas de ces pays, nous pouvons nous permettre de faire comme d'habitude, c'est-à-dire de leur enseigner à pêcher plutôt que de leur donner du poisson. Je pense que nous pourrions mettre l'accent au Canada sur la technologie inventée pour des programmes destinés à protéger l'environnement. Je pense que nous en retirerions une très grande fierté.

Il y a d'autres choses que nous faisons dans ce domaine. J'ai mentionné la culture de petits arbres en serre où l'on utilise la chaleur résiduelle de Joffre. Nous avons également une petite société à Terre-Neuve qui utilise de la tourbe mousseuse pour absorber le pétrole répandu, en particulier celui que déversent les entreprises industrielles et celui des nappes de pétrole en mer. Des emplois sont ainsi créés à Terre-Neuve.

Nous transformons également nos produits de polyéthylène en un produit appelé «geomembrane», c'est-à-dire que nous fabriquons une sorte de toile de polyéthylène pour tapisser le fond des étangs de stockage et des réservoirs de déchets, de même que des sites de décharge.

[Text]

We have a new product we are working on in the plastics area called "hydrogel", which is a water-retention product. If it is used properly it will be spread over arid areas and the water will be retained and dispersed, and growth can come from those.

We also have a product to use ultraviolet light to degrade and eliminate the plastics waste problem, where if you leave a cup out in the sun it will not stay as a cup but it will gradually disappear. We have the world rights to that technology. I can elaborate further in our question period.

[Translation]

Nous travaillons actuellement sur un nouveau produit de plastique appelé «hydrogel», un produit qui permet de retenir l'eau. On pourra l'étendre sur des superficies arides et s'il est bien utilisé, il permettra de retenir et de distribuer l'eau, favorisant ainsi la culture.

Nous avons également un produit utilisant les rayons ultra-violet pour dégrader les déchets de plastique et ainsi éliminer ce problème, c'est-à-dire que si quelqu'un laisse un gobelet en plastique au soleil, il se transformera et disparaîtra graduellement. Nous détenons les droits mondiaux sur cette technologie. Je pourrai vous en parler davantage durant la période des questions.

• 0930

The third thing we are very concerned about is the education. Now, we know that is a provincial area of major concern; however, I think the national policy has to be guided at the federal level. I believe you have been told about shortages now; Arthur May from NSERC said 10,000 engineers at this point in time, and the Council of Professional Engineers is saying 33,000 people.

We also believe that in a world of advanced technology, when we are talking about the environment, it is important that the population at large understand what people are talking about. When you start talking about a hole in the ozone layer and you are talking about biodegradable products and things like that, if they do not have some basic science understanding then they are not going to be able to understand what politicians and business leaders are talking about.

We did some statistics, and 28% of the population have no idea of what a computer software program is. About 15 years ago I did not either, so that is not unusual. Some 20% think sound travels faster than light. Some 15% of the population still think the sun goes around the earth. We are lacking in basic science training, and that is not all the government's fault. Industry is to blame as well.

We are concerned about the future lack of skilled employees. For example, in one of our plants 15% of the total population are engineers, and we believe that in the next 10 years the educational skill level completed is going to go up by 30%. We are going to need an education level 30% higher than we have today.

We are not experts in education; however, we are doing some things that I think are unique. Throughout our company we have what is called the "Adopt a School" program, where one of our plants will be aligned with a particular school and bring the teachers to our plant and train them and have the students come to the plant. That is a very successful program.

L'éducation est la troisième chose à laquelle nous nous intéressons énormément. Nous savons qu'il s'agit là d'un domaine de la compétence des provinces, mais je crois que la politique nationale doit être tracée au niveau fédéral. On vous a sans doute parlé de la pénurie d'ingénieurs; Arthur May, du CNRSG, a avancé un chiffre de 10,000 et le *Council of Professional Engineers*, de 33,000.

Nous croyons également qu'à l'ère de la haute technologie, lorsqu'on parle d'environnement, il est bien important que le grand public comprenne de quoi il est question. Si vous parlez d'un trou dans la couche d'ozone, de produits biodégradables et d'autres choses du même genre, si le public ne possède pas un minimum de connaissances scientifiques, il ne comprendra pas à quoi les dirigeants des secteurs public et privé font allusion.

Nous avons effectué une petite enquête qui révèle que 28 p. 100 de la population ignorent ce qu'est un logiciel d'ordinateur. Il y a une quinzaine d'années, je ne le savais pas non plus, si bien que cela n'a rien d'anormal. Environ 20 p. 100 des Canadiens croient que le son voyage plus vite que la lumière. À peu près 15 p. 100 de la population croit encore que le soleil tourne autour de la terre. Nous manquons de connaissances scientifiques de base, mais ce n'est pas entièrement la faute du gouvernement. L'industrie a sa part de responsabilité.

Nous nous inquiétons devant la pénurie future de main-d'oeuvre qualifiée. Par exemple, dans une de nos usines, 15 p. 100 de l'effectif est composé d'ingénieurs et nous croyons qu'au cours des 10 prochaines années le niveau des connaissances requises augmentera de 30 p. 100. Nous aurons besoin d'un niveau d'instruction supérieur de 30 p. 100 à ce qu'il est aujourd'hui.

Nous ne sommes pas experts en matière d'éducation; néanmoins, nous avons pris certaines initiatives que je crois uniques en leur genre. Notre compagnie a établi un programme de parrainage scolaire selon lequel chaque usine est jumelée avec une école, fait venir les enseignants dans ses ateliers pour leur dispenser une formation et invite également les élèves à venir visiter l'usine. Ce programme connaît un franc succès.

[Texte]

The Canadian Chemical Producers' Association has a program called Seeds, and that is to educate teachers in science and technology. Each summer we bring about 30 high school teachers to Sarnia—last year it was Kingston—to train them and spend time in the chemical industry and provide the funds for them to develop scientific material that they can use for teaching.

Now, those are small examples of the things that can be done, but we believe it is very essential that we find a way to bring that to the public's attention.

The last thing I would like to say to the committee is that I have the privilege to be a Canadian, and I think one of far too many Canadian business people who have lived and worked throughout the world. I lived in Europe for eight years while working for our company. Canadians have a great built-in advantage when travelling throughout the world. China, Russia—we are welcome anywhere. We are not seen as a threat.

• 0935

This is truly the age of globalization, and I and my colleagues are meeting much more frequently with representatives of the American, Japanese, and European chemical industries. What is bringing the industry together throughout the world is the environment—it does not respect borders—and international trade.

For Canada to be globally competitive—and we will have to be globally competitive—we must have a strong base in science and technology. As an industry, we will have to carry out our functions in a very responsible way, or the public will not permit us to continue to function. I think that is true throughout the world.

We can play a leadership role. I will give you one small example of something we have done. I am chairman of SAGIT with respect to petrochemicals, chemicals, plastics, fertilizers, and a few other products. Canadian, American, and European chemical producers developed a list of things we wanted to achieve in the Uruguay round of trade negotiations.

It occurred to some of us that it would be nice to get the Japanese to sign on to these lists of things we wanted to achieve in the multilateral round, then we could give it to the negotiators and it would make their job much easier. The Americans laughed at us and said it would not be possible, and the Europeans said the Japanese will never sign it.

Gerry went to Japan with a couple of other gentlemen—unfortunately I could not go—but the Japanese did sign and we were able to give to the negotiators in Geneva a list of what the world petrochemical industry really wanted. That happened because we were Canadians, we were non-threatening to them, and they were willing to come onboard.

[Traduction]

L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques mène un programme baptisé Seeds qui consiste à former les enseignants dans le domaine de la science et de la technologie. Chaque été, nous faisons venir à Sarnia—l'année dernière ils sont venus de Kingston—une trentaine d'enseignants du secondaire pour leur donner une formation, leur permettre de se familiariser avec l'industrie chimique, et nous leur fournissons des fonds pour les aider à mettre au point des outils pédagogiques dans le domaine des sciences.

Ce sont là de petits exemples de ce qu'il est possible de faire, mais nous croyons indispensable de trouver un moyen d'attirer l'attention du public sur ces questions.

Enfin, je voudrais dire au comité que j'ai le privilège d'être un Canadien et, je pense, l'un des trop nombreux hommes d'affaires canadiens qui ont vécu et travaillé dans le monde entier. J'ai vécu pendant huit ans en Europe où j'ai travaillé pour notre compagnie. Les Canadiens disposent d'un gros atout lorsqu'ils voyagent à l'étranger. Nous sommes les bienvenues en Chine, en Russie, partout. Nous ne sommes pas considérés comme une menace.

Nous sommes vraiment à l'ère de la globalisation et mes collègues et moi-même rencontrent beaucoup plus souvent les représentants des industries chimiques américaines, japonaises et européennes. Ce qui unit l'industrie du monde entier c'est l'environnement, qui ne connaît pas de frontière, et le commerce international.

Pour être compétitif à l'échelle mondiale, ce qui constitue une nécessité, nous avons besoin d'une base scientifique et technologique solide. Notre industrie doit jouer son rôle en étant très consciente de ses responsabilités, sans quoi le public ne nous laissera pas continuer. Je crois que la même chose est vraie dans le monde entier.

Nous pouvons jouer le rôle de chef de file. Je vais vous donner un petit exemple de ce que nous avons accompli. Je suis le président du Groupe de consultations sectorielles sur la commerce extérieur en ce qui concerne les produits pétrochimiques, les matières plastiques, les engrais et quelques autres produits. Les fabricants canadiens, américains et européens de produits chimiques ont dressé la liste des objectifs que nous souhaitons atteindre lors de la série de négociations commerciales d'Uruguay.

Certains d'entre nous se sont dit qu'il serait souhaitable d'amener les Japonais à souscrire à cette liste afin que nous puissions la remettre aux négociateurs, ce qui leur faciliterait énormément la tâche. Les Américains nous ont ri au nez en disant que c'était impossible et les Européens ont affirmé que les Japonais ne signeraient jamais.

Gerry est allé au Japon avec deux autres messieurs—malheureusement, je n'ai pas pu les accompagner—mais les Japonais ont effectivement signé et nous avons pu remettre aux négociateurs de Genève la liste de ce que voulait vraiment l'industrie pétrochimique internationale. Nous avons réussi à le faire parce que nous étions Canadiens, nous ne représentons pas une menace pour les Japonais et ils ont accepté de se joindre à nous.

[Text]

I think we have a unique role to play and I think it is essential, as a country, that we have a strong base in sustainable industries and science and technology. Thank you very much. We will be happy to take your questions.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Bentley, you certainly touched on some pertinent points. You mentioned you spent \$50 million on science and technology. What percentage would that be of either your gross sales or your cashflow?

Mr. Bentley: It is about 1%. It varies, it is very mixed. In plastics, rubber and that kind of thing it is much higher, whereas in pipelines, for example, it is quite low. However, we do spend more than most pipeline companies in that area.

The Chairman: You also mentioned that you have over 9,000 miles of pipeline in the province of Alberta. Two weeks ago a \$2.7 million NSERC chair for biophile and bacteria went into the University of Calgary. I understand NOVA was one of the corporate sponsors. It was established to look into bacteria and the problems associated with prostheses—such as pacemakers—in the human body, and also corrosion for pipelines. This was a very interesting area to see an NSERC award go. It is very good.

Mr. Bentley: Thank you.

• 0940

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): I am always elated when I hear of more money going into microbiology.

The Chairman: That is exactly where it went.

Mr. McCurdy: Thank you very much for that description of the activities of NOVA Corporation with respect to its span of industrial activity, its research, and so on. But our questions seemed to be left unanswered by your presentation.

You have raised the issue of education and the accompanying need, saying the federal government should do something, but you were not very specific. By application, based on what you said today, there should be more government support of research and technological development and a better emphasis on value-added.

This committee is trying to develop recommendations with respect to science and technology policy. I would be interested in what you have to say in terms of policy recommendations and of what government should do, such as that we are doing a good job or that some of you do not think the government is doing a good job; we would like to know how we can improve that.

Let us start with the issue of education and how one transcends the jurisdictional issues surrounding education, at the same time responding to the OECD's observation that Canada essentially has no education policy commensurate with its economic goals.

[Translation]

Je crois que nous avons un rôle unique à jouer et que notre pays doit absolument disposer de bases solides dans les industries durables et le secteur de la science et de la technologie. Je vous remercie de votre attention. Nous nous ferons un plaisir de répondre à vos questions.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Bentley. Vous avez certainement abordé des points pertinents. Vous avez dit avoir consacré 50 millions de dollars à la science et à la technologie. Quel pourcentage cela représente-t-il de votre chiffre d'affaires brut ou de votre marge brute d'autofinancement?

M. Bentley: Environ 1 p. 100. Cela varie d'un secteur à l'autre. Ce pourcentage est beaucoup plus élevé pour les matières plastiques, le caoutchouc et ce genre de choses alors que pour les pipelines, par exemple, il est assez faible. Quoi qu'il en soit, nous dépensons plus que la plupart des compagnies de pipelines dans ce domaine.

La présidente: Vous avez dit également que vous aviez plus de 9,000 milles de pipelines en Alberta. Il y a deux semaines, le CNRSG a accordé à l'Université de Calgary 2,7 millions de dollars pour financer une chaire chargée de l'étude des biophiles et des bactéries. Je crois que NOVA est l'une des sociétés qui a parrainé le projet. Cette chaire a été créée pour étudier les bactéries et les problèmes reliés à la présence de prothèses, telles que les stimulateurs cardiaques, dans le corps humain ainsi que la corrosion des pipelines. Nous avons trouvé très intéressant que le CNRSG subventionne ce domaine de recherche. C'est une excellente initiative.

M. Bentley: Merci.

M. McCurdy (Windsor—Sainte-Claire): Je suis toujours ravi d'apprendre que l'on consacre davantage d'argent à la microbiologie.

La présidente: C'est précisément là où cet argent est allé.

M. McCurdy: Merci beaucoup pour cette description des activités de NOVA Corporation, de ses activités industrielles, de ses recherches, et ainsi de suite. Mais votre exposé ne semble pas avoir répondu à nos questions.

Vous avez parlé de l'éducation et de la nécessité pour le gouvernement fédéral de faire quelque chose, mais vous êtes resté vague. D'après ce que vous avez dit aujourd'hui, le gouvernement devrait soutenir davantage la recherche et le progrès technologique et mettre plus l'accent sur la valeur ajoutée.

Notre comité s'efforce de formuler des recommandations concernant la politique scientifique et technologique. J'aimerais savoir quelles suggestions vous auriez à nous faire à cet égard, ce que vous jugez bon et mauvais dans ce qu'il fait actuellement et comment améliorer la situation.

Pour commencer par l'éducation, voyons comment régler les problèmes de compétence en la matière tout en tenant compte de l'observation de l'OCDE voulant que le Canada n'ait pas de politique d'éducation à la hauteur de ses objectifs économiques.

[Texte]

Mr. Bentley: I will start and then I will let my colleagues comment further. First, I do not believe we said the federal government should be spending more money on education. Throwing money at a problem is not necessarily the solution to it. I personally believe that—

Mr. McCurdy: Excuse me. I do not think I mentioned money.

Mr. Bentley: Resources then, I suppose.

Mr. McCurdy: Secondly, I am getting tired of that expression to the effect that we do not solve a problem by throwing more money at it. Tell me what you do, not what you do not do.

Mr. Bentley: I think you set the right policy context for a comprehensive policy, looking at what we are spending and directing that spending.

If you look at your province and at what is being spent in education. . . My good wife happens to be a former chairman of the Lambton County Board of Education, a position she occupied for two years, and when she started there the budget level was about \$80 million. I believe they are now talking about over \$100 million.

Mr. McCurdy: When was the budget \$80 million?

Mr. Bentley: I think it was over a four-year period. I do not think there is a lack of funds, but I do not see a co-ordinated approach. I understand all the problems of the federal and provincial jurisdictions and so on, but I think there should be overall policy direction by the federal government and more national standards. We still only have provincial standards and students do not move freely. Even at the university level there are difficulties and students lose credits and so on.

We hopefully are one country, and we should have national standards directing what we are trying to achieve as a country. I think that can only come from one government, that being the federal government. I assume that is part of what we are encouraging you to do. I agree with you that we have not been tremendously helpful in saying here is what we would do, one, two, three, four. I guess maybe we are too subtle about it, but I think there should be a focus in this country on science and technology in education. That is where the Japanese put their focus back in the early 1950s.

• 0945

I think we are probably spending sufficient resources, but they are not directed. I know the burden on the local taxpayer for education. Living in a rural area is terrific. So that needs to be directed. I think the other thing that is working against education and science and technology is that the chemical industry is not looked at in the environmental context. We have not done a very good job of communicating what the chemical industry does.

Mr. McCurdy: Can we go back a little? We are getting a little far afield here. First of all, it is a fact that expenditures on post-secondary education have decreased in real money on a net basis over the last decade. There is no doubt about that. Even if you look at the example you cited, that is a real decrease in proportion to the number of students that are in the institutions. It is true that overall Canadian expenditures in education match almost everyone, but not very many other

[Traduction]

M. Bentley: Je vais commencer et je laisserai ensuite mes collègues continuer. D'abord, nous n'avons pas dit, je crois, que le gouvernement fédéral devrait consacrer plus d'argent à l'éducation. Nous ne réglerons pas nécessairement le problème à coups de dollars. Personnellement, je crois que. . .

M. McCurdy: Excusez-moi. Je ne pense pas avoir parlé d'argent.

M. Bentley: Vous avez sans doute parlé de ressources, alors.

M. McCurdy: Deuxièmement, j'en ai assez d'entendre dire que nous ne réglerons pas les problèmes à coups de dollars. Dites-moi ce qu'il faut faire et non pas ce qu'il ne faut pas faire.

M. Bentley: Je crois qu'il faut établir le contexte politique favorable à une politique globale en tenant compte de ce que nous dépensons et en orientant ces dépenses.

Si vous prenez votre province et ce qu'elle consacre à l'éducation. . . Ma femme a été, pendant deux ans, présidente du Conseil scolaire de Lambton qui disposait, lorsqu'elle a commencé, d'un budget d'environ 80 millions de dollars. Je crois qu'il s'élève maintenant à plus de 100 millions.

M. McCurdy: Quand le budget était-il de 80 millions?

M. Bentley: Je crois que c'était sur une période de quatre ans. Ce n'est pas l'argent qui manque, mais une approche coordonnée. Je comprends toutes les difficultés des gouvernements fédéral et provinciaux, mais il faudrait que le gouvernement fédéral trace l'orientation générale de la politique et qu'il y ait davantage de normes nationales. Nous n'avons encore que des normes provinciales et les étudiants ne peuvent pas circuler librement. Même au niveau universitaire, cela leur pose des problèmes et ils perdent des crédits.

Nous formons un seul et même pays et nous devrions donc avoir des normes nationales pour nous guider vers nos objectifs. Un seul et même gouvernement, le gouvernement fédéral, est en mesure d'établir ces normes. Cela fait sans doute partie de ce que nous vous invitons à faire. Je suis d'accord avec vous pour dire que nous ne vous avons pas fourni de solution précise. Peut-être sommes-nous trop imprécis, mais je pense qu'il faudra mettre l'accent sur les sciences et la technologie dans le système scolaire. C'est ce que les Japonais ont fait au début des années 50.

Nous dépensons sans doute suffisamment d'argent, mais il n'est pas bien canalisé. Je sais que le contribuable paie déjà beaucoup pour l'éducation. Il est merveilleux de résider dans une région rurale. Il faut donc canaliser l'argent. Un autre facteur qui fait du tort à l'éducation ainsi qu'aux sciences et à la technologie est le fait que l'industrie chimique n'est pas considérée dans le contexte de l'environnement. Nous n'avons pas très bien réussi à faire savoir ce que faisait notre secteur.

M. McCurdy: Pouvons-nous retourner légèrement en arrière? Nous nous éloignons un peu trop du sujet. Tout d'abord, le fait est que le budget de l'enseignement postsecondaire a diminué, en termes réels, depuis 10 ans. Cela ne fait aucun doute. Même si vous prenez l'exemple que vous citez, cela représente une diminution réelle du budget par rapport au nombre d'élèves. Le fait est que, dans l'ensemble, les fonds que le Canada consacre à l'éducation se

[Text]

countries have two languages, two religions, and a dispersed jurisdiction with respect to education. So the net expenditures at the university level do not compare, for example, with either New York or Michigan. In fact, if you look at the overall expenditures on education, we have a problem with the diversity of goals that need to be achieved.

Still, we are faced with a problem. If we lay aside the question of expenditures and admit that there needs to be reform from the middle in any number of areas of education—definition of goals, development of new, more efficient techniques, etc.—how do you bring that about on a national level? I share the view, and I think just about everybody here shares the view, that there needs to be something done to improve education and get more people into science and technology. I think we are begging for somebody to express the results of a little thought about how that is to be done that would transcend the jurisdictional problems. We have to find some way, as the Americans have done. You have the Carnegie Foundation and the President's Commission on Education, both of which have had a significant impact in changing directions in the American educational scene when they have the same jurisdictional divisions we do.

Mr. Bentley: I do not mean to answer you in clichés, but when you do not know where you want to go, any road will get you there. I believe what the federal government should be doing is laying out a clear course for Canada in what we should achieve. I think in any industry, in strategic planning and in anything, you have to lay out the objective of where you want to go. Again, I hate to use the Japanese example, but they were in a real mess in the early 1950s, and they had to decide what they were going to do as a country.

Take the image of Japanese industry on quality alone as an example. They laid out clearly that their quality had to improve if they were going to become a force in the world industrial scene. As you say, the future competitive world is going to be based on science and technology and a public that understands it and students that understand it. The first thing is that you have to get national focus on what it is we are trying to achieve. Maybe that is more difficult. There are other countries that have two languages. Belgium, for example, is a very small country but much more divided on the language issue than Canada ever was. I lived there for eight years.

• 0950

Mr. McCurdy: Do you know what is going to happen? The chairman is going to say my time period is over and you are just introducing your colleague. He has not spoken a word yet. Did you notice that?

The Chairman: It sounds like you, Howard, come on.

Mr. McCurdy: Is this to continue?

Mr. Bentley: Go ahead, George.

Mr. George Miller (Vice-Chairman, NOVA Corporation of Alberta): I must repeat what Firm said. First of all, we are not experts in education. None of us are. Unfortunately, I do not think we can bring you anything other than maybe the germ of a few ideas as to what might be done.

[Translation]

comparent au budget de pratiquement tous les autres pays, mais il n'y a pas beaucoup de pays qui ont deux langues, deux religions et un éparpillement des compétences en matière d'éducation. Par conséquent, les dépenses nettes au niveau universitaire ne se comparent pas à celles de l'État de New-York ou du Michigan, par exemple. En réalité, si vous prenez le budget global de l'éducation, il est insuffisant compte tenu des divers objectifs à atteindre.

Nous nous trouvons devant un problème. Si nous laissons de côté la question des dépenses en reconnaissant qu'une réforme s'impose dans le domaine de l'éducation, qu'il faut définir les objectifs, en établissant de nouveaux, adopter des techniques plus efficaces, etc., comment apporter cette réforme au niveau national? Comme tout le monde, je pense, je suis d'accord pour dire qu'il faut faire quelque chose pour améliorer l'éducation et attirer davantage de jeunes dans le secteur de la science et de la technologie. Nous supplions quelqu'un de nous dire comment le faire en évitant les problèmes de compétence. Nous devons trouver un moyen, comme les Américains l'ont fait. Il y a la Fondation Carnegie et la Commission du président sur l'éducation qui ont toutes les deux largement contribué à modifier l'orientation de l'éducation aux États-Unis alors que le partage des compétences est le même qu'ici.

M. Bentley: Pour prendre un vieux cliché, si vous ne savez pas où vous voulez aller, n'importe quel chemin vous y mènera. À mon avis, le gouvernement fédéral devrait tracer clairement au Canada la voie à suivre. Pour toute industrie pour toute planification stratégique ou quoique ce soit, il faut commencer par se fixer un objectif. Encore une fois, je n'aime pas citer l'exemple des Japonais, mais ils étaient dans une situation catastrophique au début des années 50. Il leur a fallu décider où ils voulaient aller.

Prenez l'image de l'industrie japonaise, rien que sur le plan de la qualité. Les Japonais ont compris qu'ils devaient améliorer la qualité de leurs produits s'ils voulaient occuper une place importante sur la scène industrielle mondiale. Le monde de demain sera fondé sur la science et la technologie et un public éclairé. Il faut commencer par se fixer un objectif national. C'est peut-être plus difficile. D'autres pays ont deux langues. La Belgique, par exemple, est un tout petit pays, mais elle est plus divisée sur la question linguistique que le Canada ne l'a jamais été. J'y ai vécu pendant huit ans.

M. McCurdy: Savez-vous ce qui va se passer? La présidente va me couper la parole alors que vous venez tout juste de nous présenter votre collègue. Il n'a pas encore dit un mot. L'avez-vous remarqué?

La présidente: Cela vous ressemble bien, Howard.

M. McCurdy: Pouvons-nous continuer?

M. Bentley: Allez-y, George.

M. George Miller (vice-président, NOVA Corporation of Alberta): Je dois répéter ce que Firm a dit. Tout d'abord, nous ne sommes pas experts en matière d'éducation. Aucun de nous ne l'est. Malheureusement, je ne pense pas que nous puissions vous apporter autre chose que quelques idées de solution.

[Texte]

I know that we are trying to emphasize our concerns about the future, particularly after the year 2000. We see a continued apparent lack of interest or lack of incentive for young people to go into technical careers.

We are acutely concerned. We must continue to educate our people, first of all in general, but in particular a greater proportion of our people with technological capabilities, which is going to be the key to economic survival in the next century. We are really one of many, I suppose, calling attention to this fact.

I agree with you, sir, that we all say we need to do something about educating our people. I do not think the educational system itself is necessarily flawed to the extent that it is a disaster or anything of that sort. As Firman says, we really need some sort of national focus or national commitment to focus on bringing back—and I really mean bringing back—a stronger interest in technology as a career.

Mr. McCurdy: May I just make a plea to you? None of us here are experts. Very few of us are experts in the areas in which politicians are supposed to act.

Industry generally tells us that, just as do other groups in society, they want us to hear their voices. We hear condemnation of the bureaucrats making the decisions. Between us—you and the bureaucrats—the more we hear from you, the more effective we can be and more effectively influence the bureaucrats.

If through no other vehicle than perhaps the chemical association, it seems to me that there ought to be specific attention given to scenarios by which we can accomplish what you seek to accomplish. I was an educator, a university professor. I do not think the system is perfect.

The Chairman: Howard, would you put your question? I have been—

Mr. McCurdy: No, it is just an observation. I do not think the system is perfect. It needs dramatic changes in a lot of respects, including the use of technology.

I think industry would help us a good deal if they were a little more precise in looking at the issue and how we could transcend the very problems you are talking about, national priority.

Mr. Gerry Finn (Director of Government Relations, NOVA Corporation of Alberta): I would say that although we cannot comment, or at least we are not as able to deal in a public policy sense as is this committee, some of things we have raised in the opening remarks today are really illustrating what we as a company have done. We hoped they would be useful or could be viewed as maybe models to be used elsewhere.

Around the pipeline facility, for example, we have a rather extensive training centre in Alberta. I think it employs some several hundred people. We train people to operate the pipelines in certain ways. We improve their technical skills.

We are bringing people from around the world into that training centre and training them in how to operate pipelines and how to use our pipeline technology around the world. That is an example of what we are trying to do to address that particular need.

[Traduction]

Je sais que nous mettons l'accent sur nos inquiétudes pour l'avenir et surtout à compter de l'an 2000. Les jeunes semblent peu désireux de se lancer dans des carrières techniques.

Cela nous inquiète énormément. Nous devons continuer à éduquer la population en général, mais surtout nous devons doter une plus grande partie des Canadiens de capacités techniques qui constitueront la clé de la survie économique de notre pays au cours du prochain siècle. Nous ne sommes sans doute pas les seuls à attirer l'attention sur ce problème.

Comme vous l'avez dit, nous nous contentons de déclarer qu'il faut faire quelque chose sur le plan de l'éducation. Je ne pense pas que le système scolaire soit vraiment pitoyable. Comme l'a dit Firman, nous avons besoin d'une orientation ou d'un engagement national pour ranimer l'intérêt pour les carrières scientifiques.

M. McCurdy: Puis-je vous demander une chose? Aucun d'entre nous n'est expert. Rare sont ceux d'entre nous qui sont spécialistes des domaines dans lesquels les politiciens sont censés agir.

L'industrie nous dit, comme les autres groupes de la société, qu'elle désire se faire entendre. Nous l'entendons critiquer les bureaucrates qui prennent les décisions. Soit dit entre nous, plus vous formulez de critiques, plus nous pouvons exercer une influence sur les bureaucrates.

À mon avis, il faudrait, par exemple par l'entremise de l'Association des fabricants des produits chimiques, examiner sérieusement les solutions permettant d'atteindre les objectifs que vous souhaitez. J'ai été professeur d'université. Je ne crois pas que le système soit parfait.

La présidente: Howard, pourriez-vous poser votre question? J'ai été. . .

M. McCurdy: Ce n'est qu'une simple observation. Je ne pense pas que le système soit parfait. Il laisse beaucoup à désirer à bien des égards, y compris l'utilisation de la technologie.

À mon avis, l'industrie pourrait nous aider énormément si elle examinait la question plus en détail et nous expliquait comment nous pouvons régler le problème dont vous parlez, celui des priorités nationales.

M. Gerry Finn (Directeur des relations gouvernementales, NOVA Corporation of Alberta): Même si nous ne pouvons pas influencer sur la politique du gouvernement, comme votre comité, dans notre exposé de tout à l'heure, nous avons donné certains exemples de ce que notre entreprise a accompli. Nous espérons que ces exemples pourraient vous être utiles ou être considérés comme modèles qui pourraient être utilisés ailleurs.

Pour ce qui est des pipelines, par exemple, nous avons un centre de formation assez important en Alberta. Je crois qu'il emploie plusieurs centaines de personnes. Nous montrons aux gens comment exploiter les pipelines d'une certaine façon. Nous améliorons leur connaissance technique.

Nous faisons venir dans ce centre de formation des gens du monde entier à qui nous montrons comment exploiter des pipelines et comment se servir de notre technologie des pipelines un peu partout dans le monde. Voilà un exemple de ce que nous essayons de faire pour répondre à ce besoin.

[Text]

In some of these other issues that we mentioned, such as the SEEDS program—which stands for science, education, systems, something like that—in the chemical industry we are bringing in science teachers to try to give them an understanding of our industry.

We do not feel it is our mandate to go out and do this for the entire country or for industries other than our own. We are trying to educate science teachers in chemistry and in our own industry. And in our industry I think of the pairing program, where we are bringing in the schools in the communities in which we operate. Again, that is something we feel we can do because we are expert in that particular area, but it is a little difficult for us, other than to use those as models for a national program, to suggest what else should be done.

• 0955

Mr. O'Kurley (Elk Island): I would like to thank the witnesses from NOVA Corporation for their informative presentation. Particularly I would like to commend their company for its contributions to research and development, and also for the positive initiative with regard to industry's involvement with education, and you have as an example the SEEDS program. As a former science teacher I have had experience with that program, and I know that it is very, very useful.

I represent a riding in Alberta called Elk Island. One of the communities in my riding is Fort Saskatchewan. I notice on page 10 you indicate that one of the facilities of your company is located in Fort Saskatchewan. First of all, with regard to that I would like you to describe the operational facility at Fort Saskatchewan, the existing facility. As a follow-up, based on some of the information that has been made available to me, there has been some indication that your company is looking to expand with an ethylene plant. It was several months ago that we heard something in the order of a \$1-billion plant was planned. I know that one of your competitors is also expanding in that vicinity, but we heard that the county of Lamont area was being looked at. Can you elaborate on that, first of all describing the existing facility and maybe elaborate on the status of the new development?

Dr. Robert W. Betty (Director, Technology Management Office, NOVA Corporation of Alberta): I think the Fort Saskatchewan facilities that are referred to on this map are the ethane extraction and gathering facilities. This is a facility partly owned by our company, where ethane is extracted from the natural gas out of the natural gas transmission trunklines—

Mr. O'Kurley: Straddleplant?

Dr. Betty: Straddleplant, yes, in Alberta, and the ethane from there is extracted, collected and then transported by pipeline essentially to the Joffre complex, where it is converted to ethylene, or some of that ethane is collected and shipped down via the Cochin pipeline to eastern markets.

Mr. O'Kurley: So you would be the supplier of ethane in the province? You would sell Dow, for example, ethane. Ethane or ethylene?

[Translation]

Pour ce qui est d'autres initiatives dont nous avons parlé comme le programme SEEDS qui se rapporte aux sciences, à l'éducation et aux systèmes, l'industrie chimique fait venir des professeurs de science pour les familiariser avec notre secteur.

Nous ne pensons pas qu'il nous appartient de faire ce travail pour tout le Canada ou les autres secteurs. Nous essayons de familiariser les professeurs de science avec la chimie et notre industrie. Je songe également au programme de jumelage selon lequel nous faisons venir les écoles dans des usines des localités où nous sommes implantés. Là encore, nous estimons pouvoir le faire étant donné que nous sommes experts en la matière, et même si cela peut servir de modèle pour un programme national, il nous serait assez difficile de suggérer d'autres genres d'initiative.

M. O'Kurley (Elk Island): Je tiens à remercier les témoins de *NOVA Corporation* pour leur exposé intéressant. Je voudrais surtout féliciter leur entreprise de sa contribution à la recherche et au développement et des initiatives positives qu'elle a prises dans le domaine de l'éducation comme en témoigne le programme SEEDS. En tant qu'ancien professeur de science, j'ai eu l'occasion de participer à ce programme et je sais qu'il est très utile.

Je représente une circonscription de l'Alberta du nom de Elk Island. L'une des localités de ma circonscription est Fort Saskatchewan. À la page 10, vous dites que l'une de vos usines se trouve dans cette ville. Je voudrais tout d'abord que vous nous décriviez les installations actuelles de Fort Saskatchewan. Ensuite, d'après mes renseignements, il semble que votre compagnie envisage d'élargir ses activités en construisant une usine d'éthylène. Il y a plusieurs mois, nous avons entendu parler d'une usine de un milliard de dollars. Je sais que l'un de vos concurrents prend également de l'expansion dans la région, mais d'après les rumeurs, ce serait dans la région de Lamont. Pourriez-vous tout d'abord nous décrire les installations existantes et nous dire où en est le nouveau projet?

M. Robert W. Betty (Directeur, bureau de la gestion technologique, NOVA Corporation of Alberta): Je crois que les installations de Fort Saskatchewan qui figurent sur cette carte sont des installations d'extraction et de collecte de l'éthane. Ces installations appartiennent en partie à notre société. L'éthane est extrait du gaz naturel acheminé par gazoduc. . .

M. O'Kurley: Des installations de traitement complémentaires?

M. Betty: Oui, des installations de traitement complémentaires de l'Alberta. L'éthane qui vient de là-bas est extrait, collecté puis transporté par gazoduc vers le complexe Joffre où il est transformé en éthylène. Ou encore, une partie de cet éthane est collectée et expédiée par le pipeline Cochin, vers les marchés de l'Est.

M. O'Kurley: Par conséquent, vous êtes le fournisseur d'éthane de la province? Vous en vendez à d'autres, par exemple? De l'éthane ou de l'éthylène?

[Texte]

Mr. Bentley: Ethylene. We make ethylene from ethane.

Mr. O'Kurley: Right, but do you sell ethane?

Dr. Betty: The ethane facilities are jointly owned by a number of companies: ourselves, Dome, Dow I believe, and Petro-Canada. They are jointly owned.

Mr. O'Kurley: My second question was with regard to a proposed new facility. What is the status of that?

Mr. Bentley: Ourselves and Dow both were proposing to build an ethylene plant in Alberta. We are now the largest supplier, just to be clear. . . we take ethane from the straddleplants and upgrade it into ethylene.

Mr. O'Kurley: Which is a plastic bead, is is?

Mr. Bentley: Which is plastics, the raw material for plastic. We are still in discussion about that additional ethylene capacity and both companies have said they are going to be building a plant. We are probably the least likely now of the two because we have two ethylene plants. We do supply Dow and that contract runs with Dow until 1998. They are somewhat uncomfortable having somebody else supply their ethylene, so they may well end up doing it. However, that has not been finally settled.

• 1000

Mr. O'Kurley: Another question is with regard to something that has commonly been suggested by our friends across the table, particularly those in the NDP party: What would you say to our NDP friends with regard to taxation, specifically when we are discussing various alternatives in terms of budget, revenues and so on and reformation of the tax system?

One of the alternatives they continually suggest is to increase corporate taxation. That seems to be the best alternative they can come up with. They suggest this is the answer and this is going to solve all of Canada's problems. Hit the corporations and tax them more.

On page 37 of your annual report you have indicated that you have an income before tax of about \$308 million and that you paid about \$107 million in tax. What would you say to the NDP, who says that you should be paying more?

Mr. Bentley: I am not going to get into the political debate, Mr. O'Kurley.

Mr. McCurdy: On a point of order, I think the hon. member is going to enter into territory about which he is evidently poorly informed. At least he should be accurate. As it turns out, NOVA Corporation is not at all, not at all, a target of the New Democratic Party. It pays more than the 20% minimum paid by corporations in the United States, which we advanced as the only basis for corporate taxes.

The Chairman: Thank you very much, Dr. McCurdy. I have a feeling, Mr. O'Kurley, your question is taxing corporations more.

[Traduction]

M. Bentley: De l'éthylène. Nous fabriquons l'éthylène à partir de l'éthane.

M. O'Kurley: Bien, mais vendez-vous de l'éthane?

M. Betty: Les usines d'éthane appartiennent en copropriété à plusieurs entreprises: nous-mêmes, Dome, Dow et, je crois, Petro-Canada. Il y a plusieurs propriétaires.

M. O'Kurley: Ma deuxième question concernait la nouvelle usine dont on envisage la construction. Où en est ce projet?

M. Bentley: Dow et nous-mêmes avons proposé de construire une usine d'éthylène en Alberta. Nous sommes maintenant le plus gros fournisseur. Pour être plus précis. . . nous prenons l'éthane des installations de traitement complémentaire et nous le transformons en éthylène.

M. O'Kurley: Qui est une bille de plastique, n'est-ce pas?

M. Bentley: En effet, il s'agit de la matière première pour le plastique. Nous discutons encore de la capacité de production supplémentaire de cette usine et les deux compagnies ont déclaré leur intention de la construire. NOVA est sans doute l'entreprise qui, des deux, a le moins de chance de donner suite à ce projet étant donné que nous avons déjà deux usines d'éthylène. Nous approvisionnons Dow avec qui nous avons conclu un contrat jusqu'en 1998. Elle hésite à s'approvisionner en éthylène auprès d'une autre compagnie et peut très bien décider de le faire. Néanmoins, ce n'est pas encore réglé.

M. O'Kurley: Mon autre question porte sur un sujet dont discute couramment nos amis de l'autre côté de la table, en particulier les membres du Nouveau parti démocratique. Que diriez-vous à nos amis néo-démocrates au sujet de l'impôt, étant donné qu'on discute beaucoup de solutions de rechange pour le budget, de recettes et d'autres éléments du budget, ainsi que de la réforme du régime fiscal?

L'une des solutions qu'ils proposent constamment est d'augmenter l'impôt sur le revenu des sociétés. Il me semble que c'est la meilleure solution qu'ils arrivent à proposer. Ils disent que c'est la solution ultime à tous les problèmes du Canada. Selon eux, il faut s'attaquer aux sociétés, c'est-à-dire les taxer davantage.

À la page 33 de votre rapport annuel, vous dites que vous avez eu des bénéfices avant impôt sur le revenu d'environ 308 millions de dollars et que vous avez payé environ 107 millions de dollars en impôt. Que répliqueriez-vous au NPD, selon lequel vous devriez payer davantage?

M. Bentley: Je ne m'aventurerai pas dans un débat politique, monsieur O'Kurley.

M. McCurdy: J'invoque le règlement. Je pense que le député s'aventure dans un domaine sur lequel il est de toute évidence mal informé. Il devrait du moins rechercher l'exactitude. En fait, la société NOVA n'est aucunement la cible du Nouveau parti démocratique. Elle paie déjà plus que le minimum de 20 p. 100 imposé aux sociétés aux États-Unis, un taux que nous préconisons comme seule base d'impôt.

La présidente: Je vous remercie, monsieur McCurdy. J'ai l'impression, monsieur O'Kurley, que votre question concerne l'alourdissement du fardeau fiscal des sociétés.

[Text]

Mr. O'Kurley: It just seems there is never an opportunity for a corporation to defend or to put its case forward.

Mr. McCurdy: NOVA does not have to.

The Chairman: Perhaps we could ask our witnesses to respond to Mr. O'Kurley's question.

Mr. Bentley: I will respond in a very general way, and I will include corporations in that. I may be venturing into another unpopular area, but I have talked about globalization and I will mention now the Free Trade Agreement. One of the things we in industry—and we have been doing this in the ITAC committee and in our SAGIT committees... Having done what we believe are the right things to do for the future of Canada—and again, we talked about another thing we should be stressing this morning—we are very concerned about the competitiveness overall of Canadian industry, taxation being one part of that. Our counterparts as industrial corporations do have an easier ride on taxation. We are not at all screaming about corporate taxation, but I think the level of taxation in this country overall is of great concern, not only to corporations but to individuals. I think we are at the breaking point of where the taxation dollar could go.

That is why I said we have not suggested spending more money. We know we do not have it, but it is how we direct the funds that are now being... The general answer to your question is I do not think we should be increasing taxation in any areas in this country.

Mr. O'Kurley: You mentioned free trade, and I know that in the ethylene industry there was a significant tariff on the ethylene product. Can you give us an idea of what, let us say, two years ago the tariff on ethylene was?

Mr. Bentley: Methanol is in fact the product produced in Alberta that had an 18% tariff, and we were successful in having that tariff removed completely. We did not get it January 1, 1990, but it has been removed now. In the second round it was removed. That has enhanced the viability of those plants in Alberta.

• 1005

Mr. O'Kurley: So the expansion, for example, if we assume that Dow is going ahead with their \$800-million expansion, could be attributable to the removal of the tariff?

Mr. Bentley: No, those are different products. I said ethylene moved freely. The problem with moving ethylene is that you really have to move it by pipeline. But there are three methanol plants in Alberta that had an 18% tariff, which we were successful in having removed, which has enhanced the viability of those three plants because the market for it is in the United States. It has taken those plants from a loss position to a positive position.

[Translation]

M. O'Kurley: Il me semble tout simplement que les sociétés n'ont jamais l'occasion de se défendre ou de faire valoir leurs arguments.

M. McCurdy: NOVA n'a pas à le faire.

La présidente: Nous pourrions peut-être demander à nos témoins de répondre à la question de M. O'Kurley.

M. Bentley: Je vais répondre d'une façon très générale, et ma réponse portera en même temps sur les sociétés. Je me lance peut-être dans un autre sujet impopulaire, mais j'ai parlé de la mondialisation des marchés et je vais mentionner maintenant l'Accord de libre-échange. L'une des choses dont nous disposons dans l'industrie... Nous avons participé au Comité consultatif sur le commerce extérieur et au Groupe de consultations sectorielles sur le commerce extérieur... Nous avons fait ce que nous croyons être bon pour l'avenir du Canada... et nous avons mentionné notamment ce matin qu'il fallait mettre l'accent... nous sommes très préoccupés par la compétitivité de l'ensemble de l'industrie canadienne, et l'impôt est un facteur à ne pas oublier. Nos concurrents dans l'industrie sont plus choyés en ce qui concerne l'impôt. Nous ne nous affolons pas du tout à propos de l'impôt sur le revenu des sociétés, mais je pense que le niveau d'imposition en général au pays cause beaucoup d'inquiétude, non seulement aux sociétés mais aussi aux particuliers. Je pense que nous sommes parvenus au point de rupture en ce qui concerne l'impôt.

C'est pourquoi j'ai dit nous ne suggérons pas qu'on dépense plus d'argent. Nous savons que nous n'en avons pas plus, et il s'agit plutôt de voir comment sont répartis les fonds disponibles... Pour répondre de façon générale à votre question, je ne pense pas que nous devrions augmenter en aucune façon l'impôt au Canada.

M. O'Kurley: Vous avez parlé du libre-échange et je sais que le secteur de l'éthylène était frappé d'un tarif douanier important. Pouvez-vous dire quel était le tarif douanier sur l'éthylène il y a deux ans, par exemple?

M. Bentley: C'est le méthanol, produit fabriqué en Alberta, qui était frappé d'un tarif douanier de 18 p. 100 et nous avons réussi à le faire supprimer complètement. Nous n'avons pas obtenu cette suppression le premier janvier 1990, mais maintenant c'est chose faite. Le tarif a été supprimé au deuxième tour de négociation. La viabilité des usines qui fabriquent ce produit en Alberta s'en est trouvée améliorée.

M. O'Kurley: À supposer que Dow réalise son projet d'expansion de 800 millions de dollars, par exemple, cette expansion pourrait-elle être attribuable à la suppression du tarif douanier?

M. Bentley: Non, il s'agit de produits différents. J'ai déjà dit que les produits d'éthylène étaient exempts de tarif. La vente de ces produits présente cependant une difficulté, car il faut vraiment les transporter par pipelines. Il y a cependant trois usines de méthanol en Alberta qui étaient assujetties à un tarif douanier de 18 p. 100, que nous avons réussi à faire supprimer, ce qui a amélioré la viabilité de ces trois usines, car les débouchés pour leurs produits se trouvent aux États-Unis. On a pu voir le solde débiteur du bilan de ces usines se transformer en solde créditeur.

[Texte]

Mr. O'Kurley: So for those industries in Alberta, free trade has been positive.

Mr. Bentley: Absolutely.

Mr. Finn: With respect to ethylene, however, one of the major uses of that is in plastics, as was mentioned earlier. Polyethylene is one of the principal customers of the ethylene, and polyethylene has a tariff on it, still, of about 10% to 12%. So if that tariff was removed, which our company is trying to achieve, that would in fact improve the economics of the ethylene business. So that might have a bearing on the advancement of these other two plants.

The Chairman: Over the last few days at an environmental conference on global warming we have heard quite a bit about carbon dioxide emissions and the future and how perhaps we can cut these emissions. It seems that a lot of people in other parts of Canada do not realize that through the refining process of our natural gas in Alberta we remove a lot of the emissions. Perhaps one of you gentlemen could just touch on that particular subject.

Mr. Miller: I am not quite sure that I understand your question. Removing carbon dioxide from our products?

The Chairman: No. I am talking about natural gas as it is shipped down specifically to central Ontario. It appears that a lot of people seem to be talking about some sort of a carbon tax or something, so it is quite important for people to realize that in the refining process in Alberta we remove a lot of toxic emissions.

Mr. Miller: I think the carbon tax would be aimed at people who use hydrocarbons to generate energy. One of the outputs of that use is carbon dioxide. So it is not a contamination problem from the source. The natural gas that would be shipped somewhere will be burned in an engine, or a plant of some sort, and produce carbon dioxide at that use point. The carbon tax would be identified as a way perhaps to cope with the additional emissions that come out of converting that natural gas, or oil for that matter, into carbon dioxide. So the carbon dioxide does not really exist in the source matter as carbon dioxide.

The Chairman: I realize that, but I also feel that, yes, the environment is extremely important and we all realize that but we must be very careful not to make our industries uncompetitive within this country. While we want to clean up the emissions, the system has to be looked at very carefully, whether it is the end-user, the consumer. . . Perhaps industries have to reach certain goals over a certain period of time—I agree with that—but we must allow our industries to be competitive within the world context.

Mr. Miller: If I may just add, natural gas is of course a source of energy, and as a fuel it is one of the cleanest fuels we know of. Additionally, however, natural gas is a great opportunity to make other materials. As you are aware, we

[Traduction]

M. O'Kurley: Ainsi, le libre-échange a été un facteur positif pour ces usines de l'Alberta.

M. Bentley: Certainement.

M. Finn: Pour ce qui est de l'éthylène, cependant, nous avons déjà mentionné qu'on l'utilisait surtout dans la fabrication de produits de plastique. On fabrique surtout du polyéthylène avec l'éthylène, et le polyéthylène est encore assujéti à un tarif douanier de l'ordre de 10 p. 100 à 12 p. 100. Si ce tarif était supprimé, ce que notre société essaie d'obtenir, la situation économique du secteur de l'éthylène s'en trouverait améliorée. Ces deux autres usines pourraient donc avoir de meilleures perspectives.

La présidente: Ces derniers jours, à une conférence sur l'environnement qui portait principalement sur le réchauffement de la planète, nous avons entendu beaucoup parler des émissions de gaz carbonique et de leurs conséquences pour l'avenir, ainsi que des moyens qu'on pourrait utiliser pour réduire ces émissions. Beaucoup de gens d'autres parties du Canada semblent ne pas comprendre que le processus de raffinage de notre gaz naturel en Alberta permet d'éliminer une bonne partie des émissions de gaz toxique. L'un d'entre vous pourrait peut-être en parler, messieurs.

M. Miller: Je ne suis pas certain de bien comprendre votre question. Vous parlez d'enlever le gaz carbonique de nos produits?

La présidente: Non. Je parle du gaz naturel qu'on expédie en particulier vers le centre de l'Ontario. Il semble que beaucoup de gens parlent d'une sorte de taxe sur le carbone ou autres taxes du genre; il est donc très important de leur faire comprendre que le raffinage effectué en Alberta permet d'éliminer une bonne partie des émissions de gaz toxique.

M. Miller: Je pense que la taxe sur le carbone viserait les gens qui utilisent des hydrocarbures pour produire de l'énergie. Il en résulte notamment des émissions de gaz carbonique. Ce n'est donc pas la matière première qui cause un problème de contamination. Le gaz naturel que nous expédions est brûlé dans un moteur ou dans une usine, et produit à ce moment-là du gaz carbonique. On verrait la taxe sur le carbone ou les hydrocarbures comme un moyen de s'attaquer aux problèmes des émissions de gaz toxique résultant de la conversion de ce gaz naturel ou du pétrole en fait, en gaz carbonique. Par conséquent, le gaz carbonique n'existe pas vraiment comme tel dans la matière première.

La présidente: Je le comprends, mais j'estime également que l'environnement est extrêmement important et nous le comprenons tous, mais nous devons bien prendre garde de ne pas rendre nos industries incapables de faire face à la concurrence. Nous voulons réduire le plus possible les émissions de gaz nocifs, mais il faut être très prudent, qu'il s'agisse de l'usager, du consommateur. . . On devrait peut-être fixer certains objectifs que devraient atteindre les industries en un temps donné, je suis d'accord à ce propos, mais nous devons leur permettre d'être concurrentielles à l'échelle mondiale.

M. Miller: Si vous le permettez, j'ajouterais que le gaz naturel est bien une source d'énergie et que c'est l'un des combustibles les plus propres que nous connaissions. En outre, le gaz naturel constitue une bonne source

[Text]

make plastics and other materials from natural gas, and a nice thing about them is that until those materials are either burned or in some other way destroyed, they do not release, in particular, carbon dioxide, or for that matter any other materials as long as they are chemically bound in the material.

The Chairman: In the material itself.

Mrs. Marleau (Sudbury): In your submission—and I may repeat some of the questions, because I was not here earlier—you mentioned that raw materials exports alone are no longer adequate to provide the means to sustain Canada's standard of living. Yet the petroleum industry is wanting to export more and more. Would you have any idea as to how we could maintain our standard of living and at the same time deal with this push in the economy to sell our raw products south of the border?

• 1010

Mr. Bentley: When we were making our presentation before you came in, we gave a great many examples of how we believe we should be adding value to our raw materials, and that is really the route for Canada to maintain that higher standard of living.

With respect to oil and gas exports, we believe strongly that goods should move around this world freely. In fact, we do export some petroleum in the west, and we in Sarnia import gas from the United States. Also, we bring petroleum through the United States into Sarnia. We hear about it all going that way, but it flows backwards.

Mrs. Marleau: But would you say there are bigger flows going south, or there could be potentially? And if you want goods to move freely, then how would you see us, as a government, enticing the industry to develop or to add more value to the product here in Canada before they ship it south, even though we are importing other goods on the other side? I think we do have to produce more of our own products here for re-sale, rather than letting others do it for us.

Mr. Bentley: I think that leads into the whole question of your committee, that we have to provide in Canada the most competitive place in order to produce. That includes fiscal policy, trade policy, education, where we have a highly skilled work force. An 86¢ dollar does not help exports; and that is a short term.

Over the long term, I think we have put in place a number of things that have helped Canadian industry, but it has got to entice other people to come here and other people to upgrade the products here. We must have a highly educated work force, a competitive tax system, a competitive fiscal system, and policies that entice industry to be here and upgrade those products. I believe we have done a lot of the things, but we need to continue on that course.

[Translation]

d'approvisionnement de composants pour d'autres produits. À partir du gaz naturel, nous vous fabriquons des produits de plastique et d'autres matières, et l'un des aspects positifs de ces produits, c'est que tant qu'ils ne sont pas brûlés ou autrement détruits, ils n'émettent pas de gaz carbonique ou toute autre substance nocive, car ces éléments sont chimiquement liés dans le produit.

La présidente: Dans le produit même.

Mme Marleau (député de Sudbury): Je vais peut-être répéter certaines questions qu'on vous a déjà posées, car je viens d'arriver, mais dans votre mémoire, vous avez mentionné que les exportations de matières premières ne peuvent plus à elles seules suffire à nous fournir les moyens de maintenir notre niveau de vie au Canada. Pourtant, l'industrie pétrolière veut exporter toujours davantage. Avez-vous une idée de la façon dont nous pourrions maintenir notre niveau de vie et en même temps faire face à cette tendance économique voulant que nous vendions nos produits bruts à nos voisins du sud?

M. Bentley: Dans notre exposé que nous avons présenté avant votre arrivée, nous avons donné de nombreux exemples de différentes façons dont nous pouvons ajouter de la valeur à nos matières premières, car c'est à notre avis en augmentant la valeur des produits que le Canada pourra maintenir un niveau de vie plus élevé.

Pour ce qui est des exportations pétrolières et gazières, nous sommes fermement convaincus que les produits devraient se déplacer librement sur les marchés mondiaux. En fait, nous exportons du pétrole dans l'ouest, et à Sarnia, nous importons du gaz des États-Unis. En outre, nous importons du pétrole des États-Unis. On parle beaucoup des exportations, mais en fait, les échanges s'effectuent dans les deux sens.

Mme Marleau: Mais croyez-vous que nos exportations vers le sud sont plus importantes, ou qu'elles pourraient le devenir? Et si vous voulez que les produits se déplacent librement, alors comment nous, en tant que gouvernement, pouvons-nous encourager l'industrie à développer ou à augmenter la valeur du produit ici au Canada avant de l'expédier vers le sud, même si nous importons d'autres produits d'autre part? Je pense que nous devons produire davantage de nos propres produits ici pour les revendre, plutôt que de laisser les autres le faire pour nous.

M. Bentley: Je pense que cela nous amène à toute la question de votre comité, que le Canada doit être le plus compétitif s'il veut produire. Cela comprend la politique fiscale, la politique commerciale, l'enseignement, là où nous avons une main-d'œuvre hautement qualifiée. Un dollar à 86 cents n'aident pas beaucoup les exportations; et cela est à court terme.

À long terme, je crois que nous avons mis en place un certain nombre de mesures qui ont aidé l'industrie canadienne, mais il faut encourager d'autres personnes à venir s'installer ici et d'autres personnes à améliorer leurs produits ici. Nous devons avoir une main-d'œuvre très qualifiée, un régime fiscal concurrentiel et des politiques qui encouragent l'industrie à venir s'installer ici et à améliorer leurs produits. Je crois que nous avons fait beaucoup de ces choses, mais nous devons continuer dans le même sens.

[Texte]

Mrs. Marleau: But if goods must move freely, as you say they should, how can we as a country maintain our standard of living for the people who work? We are faced, for instance, with Mexico, where the hourly wage is very low. The two do not match; either our standard of living comes down to match that one, or else they will not come. Is that what you are saying?

Mr. Bentley: No, not at all. In fact, the contrary, and I do not mean to appear argumentative. I think the Mexican situation is short term. Their wages will come up to our wages, not our wages go down to their wages. Mexico I believe is going to be part of a North American freer trade zone.

Canada has 25 million people. We cannot put up walls here and trade east to west; we have to trade in the big world out there. You cannot have small, uncompetitive plants to supply the global market. You need big, world-scale, based on world-scale technology, and you have to trade around the world. We have to develop our ability to do that trading, not try to protect what we have here.

We have to go more in the other direction as opposed to retreating behind the national program of our esteemed first prime minister. I am not being critical of him, but we have to open up the world, not shut it down.

Mr. Finn: If I could make one point on that, when you ask what can we do, in a roundabout way we had an opportunity in the Sarnia area to produce an upgraded product.

Our company was producing a product there called "propylene". It is used in the plastics industry to produce polypropylene. There was a manufacturer supplying the automobile industry in Detroit who wanted to use our propylene to make polypropylene. He looked at siting a plant in either Ontario or in Michigan. Some of the things he looked at were the tax system in both countries, the environmental regulations in both countries, and the tariffs.

• 1015

There is a tariff on polypropylene between Canada and the U.S. of about 12%. There is no tariff on propylene. The fellow located his plant directly across the St. Clair river in Michigan and he exports the propylene from Canada into Michigan and the upgrading of the product is done there. In my view, and I think in the view of our company, had there not been a 12% tariff on the polypropylene the economics of that plant would have been much better in the Sarnia community.

That kind of thing in a roundabout way is part of the infrastructure that a country has that makes it attractive or not.

Mr. Bentley: We have bought that plant. It is a Canadian plant now.

The Chairman: Did you clarify if the tariff is off?

[Traduction]

Mme Marleau: Mais si les produits doivent se déplacer plus librement, comme vous le dites, comment, en tant que pays, pouvons-nous maintenir le niveau de vie des gens qui travaillent? Par exemple, nous devons faire face à la concurrence du Mexique, où le salaire horaire est très peu élevé. Les deux ne vont pas ensemble; si notre niveau de vie ne baisse pas pour correspondre à celui du Mexique, ils ne viendront pas ici. Est-ce ce que vous voulez dire?

M. Bentley: Non, pas du tout. En fait, je ne veux pas paraître argumentateur, mais je dirais plutôt le contraire. Je pense qu'au Mexique, c'est une situation à court terme. Ce sont leurs salaires qui rattraperont les nôtres, non pas le contraire. Je crois que le Mexique fera partie d'une zone nord-américaine d'échanges libéralisés.

Le Canada compte 25 millions d'habitants. Nous ne pouvons construire des murs et avoir des échanges commerciaux de l'est vers l'ouest; nous devons avoir des échanges commerciaux dans le monde entier. Des petites usines non concurrentielles ne peuvent approvisionner le marché mondial. Il faut quelque chose de gros, à l'échelle mondiale, fondé sur la technologie de pointe, et il faut avoir des échanges commerciaux avec le monde entier. Nous devons développer notre capacité à faire ce genre d'échanges commerciaux, non pas essayer de protéger ce que nous avons ici.

Nous devons aller davantage dans l'autre direction plutôt que de nous cacher derrière le programme national de notre cher Premier ministre. Je ne veux pas le critiquer, mais nous devons nous ouvrir au monde entier, non pas le contraire.

M. Finn: Si je peux ajouter quelque chose, lorsque vous demandez ce que nous pouvons faire, de façon indirecte, nous avons eu l'occasion dans la région de Sarnia de produire un produit amélioré.

Notre société fabriquait là-bas un produit appelé propylène. C'est un produit utilisé dans l'industrie du plastique pour fabriquer le polypropylène. Il y avait un fabricant qui fournissait l'industrie automobile à Detroit qui voulait utiliser notre propylène pour fabriquer du polypropylène. Il a examiné la possibilité d'installer une usine en Ontario ou au Michigan. Il a comparé les régimes fiscaux, les règlements environnementaux et les tarifs douaniers des deux pays.

Il y a un droit de douane d'environ 12 p. 100 sur le polypropylène entre le Canada et les États-Unis. Il n'y en a aucun sur le propylène. Il a installé son usine directement de l'autre côté de la rivière St-Clair, au Michigan, et il exporte le propylène du Canada au Michigan où le produit est transformé. À mon avis, et je pense que c'est aussi l'avis de notre société, s'il n'y avait pas eu ce droit de douane de 12 p. 100 sur le polypropylène, il aurait été beaucoup plus rentable pour cet homme d'affaires d'installer son usine à Sarnia.

Indirectement, ce genre de choses fait partie de l'infrastructure d'un pays, qui le rend intéressant ou non.

M. Bentley: Nous avons acheté cette usine. C'est maintenant une usine canadienne.

La présidente: Avez-vous vérifié si les droits de douane ont été éliminés?

[Text]

Mr. Bentley: The tariff has come down, of course, with the Free Trade Agreement.

The Chairman: Right. Thank you.

Mr. Ricard (Laval): At the beginning NOVA was the company from the Government of Alberta. Is it still owned entirely by the Government of Alberta?

Mr. Bentley: No. Next to Bell Canada, it is the most widely held Canadian corporation, with 300 million outstanding shares. There is no dominant major single shareholder in the corporation. Mackenzie Financial Corporation I think has 5% and the Heritage Foundation has 5%, but it is a Canadian broadly based public company.

Mr. Ricard: Thank you. The second question is related to your statement. Unfortunately, I have it in French before me, so if you want to have it translated, I will proudly read it in French.

Mr. Bentley: That is fine.

M. Ricard:

...le gouvernement devrait reconnaître l'importance de la propriété industrielle et technologique, même lorsqu'elle découle de programmes de recherche conjoints entre les sociétés privées et les institutions publiques.

Pourquoi les institutions publiques renonceraient-elles à leurs droits sur les résultats des travaux qu'elles contribuent à financer?

Mr. Miller: I am sorry, but I cannot respond in French.

Mr. Ricard: We are all fully bilingual here.

Mr. Miller: The federal government for quite some time has had a program—this is a number of decades—to foster technology development within the country, and somewhat differently from the United States, in industrial joint ventures it allowed the investor from the industrial side to retain control of the intellectual property that is developed. The incentive has been much like it is in the patent area, to stimulate further investment and I suppose develop an industry around some particular invention.

The question as to whether the government should give up its ownership in a technology which can be protected throughout the world in patents I think is a moot question, because what really is important is to get the technology that is developed out of any venture, no matter how it is financed, into such a position that it creates a business or an industry. It employs people and generates tax revenue and that sort of thing. I do not think technology that might be held or at least partially funded by, say, the federal government can be better applied to that general process of providing employment, taxable revenue, and all the good things that we expect to come out of economic development.

[Translation]

M. Bentley: Ils ont diminué, bien sûr, avec l'accord de libre-échange.

La présidente: Bien. Merci.

M. Ricard (Laval): Initialement, la société Nova appartenait au gouvernement de l'Alberta. Est-ce toujours le cas?

M. Bentley: Non. Après Bell Canada, c'est la société canadienne qui a le plus grand nombre d'actions, avec ces trois cents millions d'actions en circulation. Il n'y a aucun actionnaire principal qui domine les autres dans la société. Je crois que la *Mackenzie Financial Corporation* et la *Héritage Fondation* détiennent toutes deux 5 p. 100 des parts, mais c'est une société publique canadienne qui a de nombreux actionnaires.

M. Ricard: Merci. La deuxième question est en rapport avec votre exposé. Malheureusement, j'ai le texte en français devant moi, alors si vous voulez le faire traduire, je serais fier de vous le lire en français.

M. Bentley: Très bien.

Mr. Ricard:

...government should recognize the importance of industrial ownership and control of technology, even when it results from co-operative research programs between companies and public institutions or agencies.

Why should the public give up all claims on the results of work that it has helped finance?

M. Miller: Je suis désolé, mais je ne peux répondre en français.

M. Ricard: Nous sommes complètement bilingues.

M. Miller: Depuis un certain temps—depuis quelques dizaines d'années—le gouvernement fédéral offre un programme pour encourager le développement de la technologie au pays, programme qui est quelque peu différent du programme américain. Pour les entreprises en participation, ce programme permet à l'investisseur du côté industriel de garder le contrôle de la propriété intellectuelle qui est mise au point. Comme dans le domaine des brevets, on veut encourager l'investissement et créer, je suppose, une industrie autour d'une invention donnée.

La question de savoir si le gouvernement devrait renoncer à ses droits de propriété sur une technologie qui peut être protégée par des brevets est plutôt hypothétique, à mon avis, car ce qui est vraiment important, c'est d'obtenir la technologie qui est mise au point par une entreprise quelconque, peu importe comment elle est financée, de sorte que l'on puisse créer une entreprise où une industrie autour de cette technologie. Elle emploie des travailleurs et génère des recettes fiscales, etc. Je ne pense pas qu'une technologie dont la propriété intellectuelle est détenue par le gouvernement fédéral ou qui est du moins partiellement financée par le gouvernement fédéral puisse être mieux appliquée à ce processus général qui consiste à créer des emplois, des recettes imposables et toutes ces bonnes choses que nous attendons du développement économique.

[Texte]

It is interesting if you compare the government funding of research in the U.S. to Canada, where the public domain principle is applied; namely, for any program developments that are funded by the government, the program or technology become public domain. This is actually counterproductive to developing economically viable businesses out of it.

• 1020

One may wonder why the government should spend some money and then give up its ownership in that technology. The fact is that it really does not, particularly if you could encourage the technology to be developed in Canada. The nation still has it and it is benefiting the nation.

One of the problems I see in developing technology is related primarily to the cost of capital in the country and to the competition to develop things much more efficiently in other countries. Canada ranks next to the United States in technology alone. We are one of the most creative countries in the world in terms of inventing things, although much of it is developed somewhere else. I think it is an economic and a fiscal problem we have. In two or three minutes, I could name 20 or 30 pieces of technology that have gone somewhere else for their commercial development.

The Chairman: Is it because of the high cost of capital?

Mr. Miller: This is certainly one factor. All the things Mr. Finn mentioned with regard to this Michigan case are also involved.

The Chairman: How do we overcome it, Mr. Miller?

Mr. Miller: I think it is the same old song. I think we have to create the environment in Canada that will encourage us to invest and develop our own technologies and industries within our own country. This is the way to become competitive. Mrs. Marleau earlier asked how we can change the pattern of just shipping raw materials out. Mr. Bentley answered by saying that if we can create efficient industry here that will process and upgrade those raw materials before they leave the country, we make profit not only on the raw materials, but also on the value-added and so forth.

This does not go against what we think of in terms of free trade. If you look at product across the world today, I do not think there is a product you use in your daily life that probably does not have at least three other countries contributing something to its manufacture. Take this glass, for example. I do not know where it was made, but it was probably made in Taiwan, with technology from Pittsburgh. Who knows? Today, one of the things that needs to happen is to allow materials at any level of development to move freely around the world so that everyone can apply a little bit of expertise on the process.

Mr. McCurdy: I cannot help but say that you come from an industry that is really somewhat advanced in the Canadian research and development context. It is quite obvious the extent to which free trade would benefit your industry. I am

[Traduction]

Il est intéressant de comparer le financement de la recherche à ce qui se fait aux États-Unis, où le principe du domaine public est appliqué; notamment, chaque fois qu'un projet est financé par le gouvernement, le programme ou la technologie tombent dans le domaine public. Cette pratique va en fait à l'encontre du but recherché, c'est-à-dire la mise sur pied d'entreprises économiquement viables à partir de cette technologie.

On peut se demander pourquoi le gouvernement engagerait des fonds pour ensuite abandonner ses droits de propriété sur cette technologie. En fait, il ne le fait pas, surtout quand on peut encourager la mise au point de la technologie au Canada. Le pays conserve cette technologie dont la nation bénéficie.

J'estime que la mise au point et l'exploitation de nouvelles technologies rencontrent plusieurs obstacles, par exemple, le coût des investissements au Canada ainsi que la concurrence que nous livrent d'autres pays qui exploitent ces technologies beaucoup plus efficacement. Dans le domaine technologique, le Canada se situe immédiatement après les États-Unis. Quand il s'agit d'inventions, nous sommes l'un des pays les plus innovateurs au monde, mais ces inventions sont exploitées ailleurs. Le problème me semble être d'ordre économique et fiscal. Je pourrais en deux ou trois minutes vous nommer 20 à 30 de nos technologies dont l'exploitation commerciale s'est faite ailleurs.

La présidente: Du fait du coût élevé des capitaux?

M. Miller: C'est certainement l'un des facteurs. Mais il faut aussi tenir compte de tous les autres éléments mentionnés par M. Finn lorsqu'il parlait de la situation au Michigan.

La présidente: Comment surmonter cet obstacle, monsieur Miller?

M. Miller: Je crois que c'est toujours la même histoire. Il nous faut créer l'environnement qui nous encouragera à investir au Canada, à y exploiter nos propres technologies et à y établir nos propres industries. C'est ainsi que nous pourrions devenir compétitifs. Il y a quelques instants, M^{me} Marleau nous demandait comment cesser d'être des exportateurs de matières premières. Dans sa réponse, M. Bentley a précisé que si nous pouvons créer ici une industrie efficiente, capable de transformer et de valoriser ces matières premières avant qu'elles ne quittent le pays, nous réaliserons un bénéfice, non seulement sur les matières premières mais aussi sur la valeur ajoutée.

Ceci ne va pas à l'encontre de notre opinion sur le libre-échange. Dans le monde où nous vivons actuellement, je ne pense pas qu'il y ait un seul produit d'usage courant dont la fabrication ne bénéficie de la contribution d'au moins trois pays. Prenons ce verre comme exemple, je ne sais pas où il a été fabriqué, mais je dirais qu'il vient probablement d'une usine de Taïwan qui utilise une technologie venant de Pittsburgh. Qui sait? De nos jours, il est indispensable de permettre la libre circulation de tous les matériaux, quel que soit leur niveau de transformation, ce qui permet à chacun de faire bénéficier le processus de sa propre expertise.

M. McCurdy: Je ne peux pas m'empêcher de constater que vous venez d'un secteur qui a acquis une certaine avance dans le contexte canadien de la recherche-développement. La mesure dans laquelle votre secteur bénéficie du libre-échange

[Text]

not so sure the argument holds with respect to areas in which we had not achieved the level of technological development we have in the chemistry industry or even in the fossil fuel industry.

Look at the broad expanse of resource industry and you find a disgraceful level of research and development and value added. Making a quick profit and selling it off across those borders that are so easy to cross has been the order of the day. The fact is that the free trade agreement in industries that are not developed poses very serious problems. Let us look at the question of the ownership of intellectual property rights. You say the glass might have been made in Taiwan and the technology developed in Pittsburgh. We have a number of problems in our economy related to the development of technology, not the least of which is the high probability that if government contributes to the development of technology, that technology would be bought and taken someplace else.

• 1025

Mr. Miller: That is right.

Mr. McCurdy: There is classical example of that. Surely it would be pretty damned dumb of the government to invest in the development of technology without maintaining some proprietary rights over its use, so that the Canadian economy profits from that. That seems to me to be quite self-evident.

On the other hand, you seem to kind of recognize the need for some element of government control when it gets involved in development of technology, and one of the suggestions you make, in addition to changes in the tax system, is the use of equity by government as a means of financing the development of technology, which, in the absence of Mr. O'Kurley, I would cite as an intriguing suggestion of the acceptance of a New Democratic Party policy in that regard.

The Chairman: You said it, Howard.

Mr. Bentley: Can I come back to your comment of how Canada can compete? I said in my opening remarks that Canadian industry has a built-in advantage in this world that Canada has yet to exploit. Travelling throughout the world in the 1970s and being the president of a major Canadian corporation in Brussels for four years, I greeted all the Canadian businessmen who came to Brussels. I practically lived in Lucien Lamoureux's house at the time to be the Canadian representative. There were not very many Canadian businessmen coming at that time. There are many, many more out there today, and we have to have a lot more of those.

Being Canadian and working and competing in the world, as I say, is a distinct advantage, and we are equally competitive—our technology, our marketing and our pricing structure and so on. We will tend to get the advantage; we will get the order. I think we have to have the infrastructure and the policies in place in order to push Canadian industry out there, not keep us back here.

[Translation]

est évidente. Je suis pas sûr que l'argument présenté demeure valable quand il s'agit de domaines qui n'ont pas atteint le niveau de développement que l'on retrouve dans l'industrie chimique ou même dans le secteur des combustibles fossiles.

Un examen de l'ensemble du secteur des matières premières révèle une situation lamentable en termes de recherche-développement et de valeur ajoutée. Le mot d'ordre a été de réaliser rapidement des bénéfices et de vendre au-delà de frontières qui n'opposent guère d'obstacles. Le fait est que le libre-échange crée de graves difficultés dans ces secteurs qui ne sont pas particulièrement développés. Passons maintenant à la question de la propriété intellectuelle. Vous avez pris l'exemple de ce verre qui aurait pu être fabriqué à Taiwan à l'aide d'une technologie mise au point à Pittsburgh. Dans le domaine technologique, notre économie nationale rencontre un certain nombre de difficultés, dont la moindre n'est pas la forte probabilité qu'une technologie à la mise au point de laquelle le gouvernement aurait contribué soit achetée et utilisée ailleurs.

M. Miller: C'est exact.

M. McCurdy: Il y a des exemples classiques. Ce serait vraiment idiot de la part du gouvernement d'investir dans la création d'une technologie sans conserver des droits de propriété permettant de contrôler son utilisation, ce qui permettrait à l'économie canadienne d'en bénéficier. Cela me semble sauter aux yeux.

D'autre part, vous semblez plus ou moins reconnaître la nécessité d'accorder au gouvernement un droit de regard quand il a participé à la création d'une technologie, et l'une de vos suggestions, outre celle concernant des modifications fiscales, serait que le gouvernement finance la création technologique en prenant une participation au capital-actions de l'entreprise. En l'absence de M. O'Kurley, j'y vois la suggestion fascinante de l'acceptation d'une politique du Nouveau parti démocratique dans ce domaine.

La présidente: C'est vous qui le dites, Howard.

M. Bentley: Puis-je revenir sur votre commentaire concernant la façon dont le Canada peut être compétitif? J'ai mentionné dans mes remarques préliminaires que l'industrie canadienne bénéficie d'un avantage qui lui est propre, sur la scène mondiale, et que le Canada n'a pas encore exploité. Pendant les années 1970, j'ai beaucoup voyagé dans le monde entier et j'ai été président d'une importante société canadienne à Bruxelles, pendant quatre ans. Pendant cette période, j'ai rencontré tous les hommes d'affaires canadiens qui visitaient Bruxelles et j'ai pratiquement vécu chez Lucien Lamoureux, qui représentait le Canada à cette époque. En ce temps-là, les visiteurs canadiens n'étaient pas très nombreux. Ils le sont beaucoup plus maintenant.

Comme je le disais, il y a un avantage marqué à être Canadien et à travailler à l'échelle mondiale; nous sommes compétitifs—qu'il s'agisse de notre technologie, de notre commercialisation ou de notre structure de prix. Nous pouvons bénéficier de la situation et obtenir des commandes. Je crois que nous avons l'infrastructure et les politiques requises pour que l'industrie canadienne puisse se lancer à l'extérieur et ne pas rester ici sur place.

[Texte]

Mr. McCurdy: Let me press this a little further. You are a Canadian company. In the resource industry, you outstrip everybody else in terms of research and development. The Free Trade Agreement provides for the acquisition of Canadian companies and their technology, their movement outside of the country to other places. You have an agreement that in any number of respects causes difficulty to us in the development of technology in this country and in the enhancement of research and development.

You have the ownership rules. You have the procurement rules. You have the mere fact already that so much of our high technology industry is owned by the United States, and if they are not owned by the United States or foreign investors, they will be as soon as you develop the technology because of the rules of foreign investment in the Free Trade Agreement.

Mr. Bentley: We could debate this for a long time.

Mr. McCurdy: I want to hear it.

Mr. Bentley: No, I disagree with you. I think Canadian industry is only going to be able to compete if it does develop the technology—

Mr. McCurdy: I do not deny that.

Mr. Bentley: —and get out there and in fact do it. I think to say that because we develop a technology somebody is going to buy it up right away is not valid.

• 1030

Mr. McCurdy: Come on! Look around you. My God, there must ten industries in the last year that are characterized by their high technology emphasis that have in fact been acquired by foreign buyers.

Mr. Bentley: And they are—

Mr. McCurdy: Subject to useless review by Investment Canada.

Mr. Bentley: But I think the Canadian investment in the United States has been larger than the American has been in Canada.

Mr. McCurdy: What good does that do the Canadian worker?

Mr. Bentley: It brings the head office jobs back here. Very often the research is done here. I think if we are going to be a Canadian—Canada is going to—

Mr. McCurdy: Tell me an example of where a foreign acquisition of a Canadian has led to the introduction or the creation of research in Canada by that company.

Mr. Bentley: We acquired all of Monsanto's polystyrene business, and the research is done partially in Calgary. That is an example.

Mr. McCurdy: That is not what I said.

[Traduction]

M. McCurdy: Poussons les choses un peu plus loin. Vous êtes une société canadienne. Dans le secteur des ressources naturelles, vous avez des longueurs d'avance sur tous les autres dans le domaine de la recherche-développement. L'Accord du libre-échange permet l'acquisition d'entreprises canadiennes et de leur technologie et leur déménagement dans d'autres pays. Un bon nombre d'éléments de cet accord font qu'il nous est difficile de réaliser des progrès technologiques au Canada et d'améliorer nos travaux de recherche-développement.

Il y a des règles sur la propriété. Il y a également des règles sur les achats. Il y a aussi le simple fait qu'une bonne partie de notre secteur de la technologie de pointe est déjà la propriété des États-Unis, et si les entreprises ne sont pas la propriété d'Américains ou autres investisseurs étrangers, elles le seront dès qu'une technologie aura été mise au point, du fait des règles concernant les investissements étrangers qui font partie de l'Accord sur le libre-échange.

M. Bentley: Cela pourrait faire l'objet d'un très long débat.

M. McCurdy: J'aimerais vous entendre.

M. Bentley: Non, je ne suis pas d'accord avec vous. Je crois que l'industrie canadienne ne pourra être compétitive que si elle crée la technologie—

M. McCurdy: Ce que je ne nie pas.

M. Bentley: —et va sur le terrain et agit. J'estime qu'on ne peut pas dire qu'une technologie que nous aurions créée sera immédiatement achetée par quelqu'un d'autre.

M. McCurdy: Allons donc! Regardez autour de vous. Mon Dieu, il doit y avoir une dizaine d'entreprises dans le secteur de la technologie de pointe qui ont été rachetées par des étrangers depuis un an seulement.

M. Bentley: Et elles sont. . .

M. McCurdy: Elles font l'objet d'un examen inutile par Investissement Canada.

M. Bentley: Mais je pense que l'investissement canadien aux États-Unis a été plus important que l'investissement américain au Canada.

M. McCurdy: En quoi cela est-il avantageux pour le travailleur canadien?

M. Bentley: Cela ramène au Canada le siège social et les emplois qui s'y rattache. Très souvent, la recherche se fait ici. Je pense que si nous voulons être vraiment canadiens, le Canada devra. . .

M. McCurdy: Donnez-moi un exemple d'acquisition d'une entreprise canadienne par des étrangers qui a aboutit à l'introduction ou à la création de la recherche au Canada par cette entreprise.

M. Bentley: Nous avons fait l'acquisition du secteur du polystyrène de la firme Monsanto, et la recherche se fait en partie à Calgary. C'est un exemple.

M. McCurdy: Ce n'est pas ce que j'ai dit.

[Text]

Mr. Bentley: Sorry.

Mr. McCurdy: Show me an example of a foreign acquisition of a Canadian company that led to the introduction of research into Canada.

Mr. Miller: When you say introduction of research, one is Amoco's merger with Dome. Amoco will be spending—they are not now, and I cannot officially quote for Amoco—but they are pledging to spend about \$100 million in Canada in the next five years doing R and D.

Mr. McCurdy: Amoco?

Mr. Miller: In Canada.

Mr. McCurdy: \$20 million a year?

Mr. Miller: Yes. Well, I do not know the rate exactly, I do not know that number exactly, but it is in the order of \$100 million to be spent in Canada on technology development related to their business, which is primarily oil and gas production for the case of the Dome merger.

Mr. McCurdy: That is \$20 million a year.

Mr. Miller: Yes.

The Chairman: We could go on a lot further on this, but Mr. Peterson—

Mr. Miller: That is just one example, sir.

Mr. Peterson (Willowdale): Just on that point, do you know of any other country in the world that has such a high level of foreign control? Or do you know any other country in the world that is not the least bit concerned about foreign control of its economy?

Mr. Miller: I do not—I cannot answer.

Mr. Peterson: Okay. The United States, which has 4% of its jobs foreign-controlled, is now introducing legislation because of its concern over this high level. Ours is 34%.

Without getting into any trade secrets, do you have any plants that you are looking at establishing, manufacturing operations, to service a North American market today? Or the world markets?

Mr. Bentley: We do not have anything that is announced, but we are looking at a plant in Canada to service the North American market for polystyrene.

Mr. Peterson: From where would you borrow your money? Would you borrow it in Canada or in the United States?

Mr. Bentley: No, probably in Canada.

Mr. Peterson: The cost of capital is not a major concern right now?

Mr. Bentley: Yes, sure it is a concern.

Mr. Peterson: Five percentage points higher than the U.S.

Mr. Bentley: Yes. I understand that, but we hope that is a short-term phenomenon.

[Translation]

M. Bentley: Excusez-moi.

M. McCurdy: Donnez-moi un exemple d'une entreprise étrangère qui, après avoir fait l'acquisition d'une entreprise canadienne, a créé des activités de recherche au Canada.

M. Miller: Je pourrais donner l'exemple de la fusion de Amoco et de Dome. Amoco va dépenser... enfin, ce n'est pas encore commencé et je ne peux pas citer de chiffres officiellement au nom d'Amoco, mais ils se sont engagés à dépenser environ 100 millions de dollars au Canada au cours des 5 prochaines années pour faire de la R-D.

M. McCurdy: Amoco?

M. Miller: Au Canada.

M. McCurdy: Vingt millions de dollars par année?

M. Miller: Oui. Enfin, je ne connais pas les chiffres exacts, mais la compagnie va dépenser environ 100 millions de dollars au Canada pour mettre au point la technologie nécessaire à ses activités, essentiellement la production de pétrole et de gaz dans le cas de la fusion avec Dome.

M. McCurdy: C'est-à-dire 20 millions de dollars par année.

M. Miller: Oui.

La présidente: Nous pourrions poursuivre ce débat pendant très longtemps, mais M. Peterson...

M. Miller: Ce n'est qu'un seul exemple.

M. Peterson (député de Willowdale): À ce propos, connaissez-vous un autre pays du monde qui a un niveau aussi élevé de contrôle étranger? Je pourrais également poser la question en ces termes: connaissez-vous un autre pays qui ne s'inquiète pas le moins du monde au sujet du contrôle de son économie par des étrangers?

M. Miller: Je ne sais pas. Je ne peux pas répondre.

M. Peterson: D'accord. Aux États-Unis, 4 p. 100 des emplois sont contrôlés par des étrangers; or on vient de présenter un projet de loi parce qu'on s'inquiète de ce niveau élevé. Chez nous, le chiffre est de 34 p. 100.

Sans nous livrer vos secrets commerciaux, pouvez-vous nous dire si vous envisagez actuellement d'implanter des usines, des unités de production pour répondre aux besoins du marché nord-américain ou des marchés mondiaux?

M. Bentley: Nous n'avons rien annoncé, mais nous envisageons d'implanter une usine au Canada pour répondre aux besoins du marché nord-américain du polystyrène.

M. Peterson: Où emprunterez-vous l'argent? Au Canada ou aux États-Unis?

M. Bentley: Probablement au Canada.

M. Peterson: Le coût du capital n'est pas une préoccupation importante à l'heure actuelle?

M. Bentley: Oui, bien sûr que cela nous préoccupe.

M. Peterson: Cinq points de pourcentage de plus qu'aux États-Unis.

M. Bentley: Oui. Je le sais, mais nous espérons que c'est un phénomène passager.

[Texte]

Mr. Peterson: What about the exchange rate? Does that bother you?

Mr. Bentley: It certainly takes money out of our pocket every day.

Mr. Peterson: Is it costing you exports? Have you been able to see this, that you—

Mr. Bentley: Yes.

Mr. Peterson: —have become less competitive vis-à-vis some American producers?

Mr. Bentley: I think, in fairness, and I do not want to feed the political debate, but—

Mr. Peterson: Why not?

The Chairman: You have never been political in your life.

Mr. Bentley: Look, I have made a public statement and I will make it again. The benefits of the Free Trade Agreement in the first year have been largely wiped out by the high interest rates and the high Canadian dollar. That is a fact, in my opinion.

Mr. Peterson: Predictable high.

In your petrochemical or value-added concept, is the industry still looking at some type of feedstock policy whereby you would get raw materials more cheaply for further manufacture? This was the big thrust back in 1984.

Mr. Bentley: Absolutely not.

Mr. Peterson: That thrust has been totally reversed.

Mr. Bentley: Totally. We believe we should pay competitive market prices.

Mr. Peterson: Are your American competitors in the Gulf States in the petrochemical area getting any advantage on price?

Mr. Bentley: Only by virtue of their size and the interchangeability of the petrochemical plants, because there are so many of them. For example, in the Sarnia area we get that advantage in... if you are on a scale of 100, we get at 80 and the Gulf coast gets at 100, for example, because they have many, many refineries. So when you have a number of chemical plants in the same area you can swap streams, and—

Mr. Peterson: So they do have some competitive advantages, because of size you are saying?

• 1035

Mr. Bentley: No, just because of the concentration of the industry there. Let me explain. If you have ten refineries and ten petrochemical plants, there are permutations and combinations of ten. When you have five and five there are not as many permutations or combinations. The Gulf coast is the largest concentration in the world and they are all connected by pipeline so they can swap material back and forth, and a few pennies in the petrochemical industry is a lot of large dollars.

[Traduction]

M. Peterson: Et le taux de change? Cela vous inquiète-t-il?

M. Bentley: Il est certain que cela nous fait perdre de l'argent tous les jours.

M. Peterson: Cela nuit-il à vos exportations? Avez-vous pu le vérifier?

M. Bentley: Oui.

M. Peterson: Vous êtes devenus moins compétitifs par rapport aux producteurs américains.

M. Bentley: Je ne veux pas alimenter le débat politique, mais...

M. Peterson: Pourquoi pas?

La présidente: Vous n'avez jamais fait de politique de votre vie.

M. Bentley: Écoutez, j'ai fait une déclaration publique et je vais la répéter. Les avantages de l'Accord de libre-échange au cours de sa première année d'application ont été en grande partie annulés par les taux d'intérêt élevés et par la force du dollar canadien. C'est un fait, à mon avis.

M. Peterson: C'était prévisible.

Pour les produits pétrochimiques à valeur ajoutée, est-ce que votre industrie envisage toujours d'appliquer une politique concernant la charge d'alimentation qui vous permettrait d'obtenir à meilleur marché les matières premières entrant dans la composition de vos produits finis? C'était l'idée maîtresse en 1984.

M. Bentley: Absolument pas.

M. Peterson: Cette idée a été totalement écartée?

M. Bentley: Totalement. Nous croyons que nous devons payer le prix courant, comme nos concurrents.

M. Peterson: Vos concurrents américains des États du golfe au Mexique ont-ils un avantage quelconque sur le plan du prix dans le secteur pétrochimique?

M. Bentley: Seulement grâce à leur taille et à l'interchangeabilité des usines pétrochimiques, car il y en a tellement. Par exemple, dans la région de Sarnia, nous avons l'avantage... sur une échelle de 100, nous aurions 80 et les usines du Golfe 100, par exemple, parce qu'il y a là-bas tellement de raffineries. Donc, quand il y a un grand nombre d'usines pétrochimiques dans la même région, on peut s'échanger les charges d'alimentation, et...

M. Peterson: Ces entreprises ont donc un avantage et vous dites que c'est grâce à leur grande taille?

M. Bentley: Non, seulement à cause de la concentration de l'industrie dans cette région. Je m'explique. S'il y a dix raffineries et dix usines pétrochimiques, on peut faire des permutations et des combinaisons très nombreuses. S'il y a seulement cinq raffineries et cinq usines, le nombre de permutations ou de combinaisons est plus réduit. Sur la côte du golfe, se trouve la plus forte concentration au monde de raffineries et d'usines, lesquelles sont toutes reliées par pipeline, de sorte qu'elles peuvent s'échanger les matériaux à volonté; or dans l'industrie pétrochimique, chaque sou d'économisé se transforme en dollar au bout de la ligne.

[Text]

But we are not at a disadvantage today. We have done a number of things and we have the feedstock advantage in Alberta. I talked about oil coming up through the United States, and we have installed a Cochin pipeline from Louisiana to Sarnia, by which we can competitively bring crude oil from anywhere in the world now, compared to moving it from Alberta. We also have the gas connection to Michigan. So going back to the petrochemical task force, which I think you were talking about, that problem has been solved.

Mr. Peterson: Do you have any thoughts on the recent NEB decision about gas exports and about the NEB not having to take into consideration future costs of acquiring additional reserves in Canada?

Mr. Bentley: I do not, really.

Mr. Finn: We are not participating in that debate as a company.

Mr. Peterson: Is supply of concern to you in your long-term planning as a user of raw product energy, in that we could run out some day?

Mr. Finn: Supply is certainly of concern to us. When the energy industry was deregulated in Canada a few years ago, every large industrial user had to decide for themselves whether to buy raw materials on a short-term basis or to sign up on a long-term basis.

I am sure every user evaluated the reserve supply, the price, and the advantages of short-term versus long-term contractual obligations. Our decision in some businesses was that we would choose to buy on the open market at the shortest term possible, at what we felt to be the best price. In some of our other businesses, we have engaged in long-term contractual arrangements. But in no cases were the contract periods related to our view of a short supply.

Mr. Peterson: What is the average life of your major plants, 10 years or 20 years—or is there such a thing as plant life?

Mr. Bentley: No, there is not such a thing, because some of our plants have been operating for over 40 years. There is a lot of renewal in those plants, but petrochemical plants tend to have a rather longer life.

Mr. Peterson: But you are faced every day with the question of upgrading or of totally replacing, on a continental basis, so we will have to be highly competitive in order to get those value-added jobs. Is that what you are saying?

Mr. Bentley: I made that point before you came in, Mr. Peterson. We are very concerned, I believe, contrary to the belief that Mr. McCurdy and some others have about the Free Trade Agreement. We have put some policies in place

[Translation]

Mais nous ne sommes pas désavantagés aujourd'hui. Nous avons fait un certain nombre de choses et, en Alberta, nous avons un avantage sur le plan de la charge d'alimentation. J'ai parlé du pétrole acheminé depuis les États-Unis; nous avons installé un pipeline Coshin de la Louisiane jusqu'à Sarnia, qui nous permet maintenant de nous approvisionner en pétrole brut à un prix compétitif de n'importe quelle partie du monde, au lieu d'être limités au pétrole de l'Alberta. Nous avons également le gazoduc du Michigan. Donc, pour revenir au groupe de travail de l'industrie pétrochimique, auquel je crois que vous faisiez allusion, ce problème a été réglé.

M. Peterson: Avez-vous des réflexions à formuler au sujet de la récente décision de l'ONE au sujet des exportations de gaz naturel, notamment le fait que l'ONE ne soit pas tenu de tenir compte de ce qu'il en coûtera à l'avenir pour acquérir des réserves additionnelles au Canada?

M. Bentley: Je n'ai vraiment rien à dire à ce sujet.

M. Finn: En tant qu'entreprise, nous ne participons pas à ce débat.

M. Peterson: Dans votre planification à long terme, en tant qu'utilisateur d'un produit énergétique primaire, est-ce que l'approvisionnement est pour vous une source d'inquiétude, en ce sens que nous pourrions en manquer un jour?

M. Finn: Nous nous préoccupons certainement de l'approvisionnement. Quand on a déréglementé l'industrie énergétique au Canada, il y a quelques années, tous les grands utilisateurs industriels ont dû choisir entre acheter les matières premières à court terme ou signer un contrat d'achat à long terme.

Je suis certain que tous les utilisateurs ont évalué les réserves, le prix ainsi que les avantages et les inconvénients respectifs de l'achat à court terme et de l'obligation contractuelle à long terme. Notre décision, dans certains secteurs, a été d'acheter sur le marché libre à l'échéance la plus courte possible, car nous estimions pouvoir obtenir ainsi le meilleur prix. Dans d'autres secteurs d'activité, nous avons conclu des ententes contractuelles à long terme. Mais, en aucun cas, les périodes visées par ces contrats n'étaient liées au fait que les approvisionnements étaient menacés selon nous.

M. Peterson: Quelle est la durée de vie moyenne de vos principales usines, dix ans, vingt ans? Peut-on même parler de la durée de vie utile d'une usine?

M. Bentley: Non, il n'y a rien de tel puisque certaines de nos usines sont en activité depuis plus de 40 ans. Il y a beaucoup de renouvellement dans ces usines, mais en général, les usines de produits pétrochimiques ont une durée utile très longue.

M. Peterson: Mais vous devez prendre tous les jours des décisions concernant la modernisation ou le remplacement pur et simple de vos usines à l'échelle du continent, de sorte qu'il nous faudra être extrêmement compétitifs si nous voulons obtenir ces emplois comportant un élément de valeur ajoutée. Est-ce bien ce que vous dites?

M. Bentley: Je l'ai dit avant votre arrivée, monsieur Peterson. Contrairement à ce que disent M. McCurdy et d'autres, nous sommes très inquiets au sujet de l'Accord de libre-échange. Nous avons mis en place certaines politiques

[Texte]

that will benefit Canada over the long-term, but we do have to be very concerned and are continually raising the competitive situation in the total policy context in our SAGITS and in the ITAC.

M. Nic Leblanc (député de Longueuil): Je dois vous féliciter parce que vous avez foi dans votre entreprise et dans les entreprises canadiennes. Vous croyez que l'industrie canadienne est suffisamment avancée pour vendre dans les autres pays industrialisés du monde.

• 1040

Je suis complètement en désaccord avec mes collègues d'en face qui sont toujours contre le libre-échange pour je ne sais quelle raison. C'est sûrement une question politique. Toute personne qui a un peu le sens de l'économie, qui connaît un peu l'économie et qui connaît un peu la situation économique du Canada par rapport à celle des autres pays industrialisés, comprend très bien que nous vivons actuellement dans un siècle de haute technologie. On sait que la haute technologie demande beaucoup de recherche et d'investissement. Si les entreprises canadiennes n'avaient pas un marché potentiel correspondant aux investissements, je suis convaincu que le Canada serait, dans quelques décennies, très désavantagé et même voué à l'échec total.

J'ai été en affaires pendant une quinzaine d'années, et je sais très bien que le succès d'une entreprise dépend des marchés possibles. Ayant été au Commerce extérieur, j'ai rencontré plusieurs investisseurs ou grandes entreprises internationales. En 1986-1987, le langage qu'ils tenaient était celui-ci: Pourquoi devrions-nous investir au Canada? Nous ne sommes pas assurés de marchés pour l'avenir.

Je suis heureux d'entendre votre langage. Vous dites que la seule façon pour le Canada de s'en sortir, c'est l'ouverture des marchés. J'aimerais bien que les néo-démocrates et les libéraux appuient notre entente du libre-échange parce qu'ils doivent aussi contribuer à faire en sorte que ce Canada devienne prospère. La seule façon pour le Canada de devenir prospère, c'est d'avoir des entreprises de haute technologie. Pour avoir des entreprises de haute technologie, il faut des marchés.

Moi, j'ai foi dans le Canada, j'ai foi dans nos entreprises, et je pense que la seule solution est d'avoir un marché plus ouvert.

Je tenais à faire ces commentaires et à vous féliciter pour les efforts que vous faites. La seule façon de permettre à nos entreprises de faire plus de recherche est de leur donner un marché plus grand.

Selon Statistique Canada, la participation des gouvernements à la recherche et l'éducation est à peu près au même niveau que dans tous les autres pays industrialisés du monde. Le grand problème que nous vivons au Canada, c'est que les entreprises ne font pas suffisamment de recherche. On comprend un peu pourquoi. C'est parce que les entreprises n'ont pas les moyens de faire de la recherche parce qu'elles n'ont pas suffisamment de marchés pour justifier la recherche qu'elles veulent faire.

[Traduction]

qui seront à l'avantage du Canada à long terme, mais nous devons avoir constamment à l'esprit la nécessité d'être compétitifs et nous efforcer constamment d'y travailler dans le cadre des groupes de consultation sectoriels et du Comité consultatif sur le commerce extérieur.

Mr. Nic Leblanc (Longueuil): I must congratulate you because you believe in your business and in Canadian businesses generally. You believe that the Canadian industry is capable of selling its products in other industrialized countries of the world.

I completely disagree with my colleagues opposite who keep opposing Free Trade for whatever reason. Obviously, it is for political reasons. Anybody who is somewhat knowledgeable about the economy and who knows somewhat the economic situation of Canada compared to that of other industrialized nations, understands full well that we are now living in an era of high technology. We know that high technology requires a lot of research and investment. If Canadian businesses did not have a potential market consistent with those investments, I am convinced that Canada would face a severe disadvantage in a couple of decades and indeed would be doomed to total failure.

I have been in business for some 15 years and I know full well that the success of a business depends on potential markets. Having been at International trade, I have met with several major international investors or businesses. In 1986-87 they were asking: Why should we invest in Canada? We do not have any guaranteed markets for the future.

I am happy to hear your comments. You are saying that the only way for Canada to pull through, is to have free access to markets. I would like the New Democrats and the Liberals to support our Free Trade Agreement because they must also contribute to the building of a prosperous Canada. The only way for Canada to be prosperous is to have a high technology industry and to do that, we need markets.

I for one believe in Canada, I believe in our industries and I believe that the only solution is to have a freer market.

I wanted to make these comments and to congratulate you for your efforts. The only way to enable our industries to do more research is to give them access to a larger market.

According to Statistics Canada, the participation of governments to research and education is at about the same level as in other industrialized countries. The big problem that we have in Canada is that the industry is not doing enough research. We know the reasons for that. It is because the industry cannot afford to do research because it does not have a large enough market to justify the cost of that research.

[Text]

Avez-vous quelque chose à ajouter là-dessus? Les trois partis, à compter d'aujourd'hui, devront vendre le libre-échange au lieu d'essayer de le détruire, et aider nos entreprises et nos universités à comprendre ce qu'est le libre-échange. C'est un potentiel extraordinaire que nous avons, et il faut le dire au lieu d'essayer de le détruire.

Mr. Bentley: I would like to comment about the level of research and go back to one comment about when universities do research. We have had some major success stories when we have done joint research and developed catalysts for new products. Some universities in Canada feel that if they participate in the research and development then they should retain the proprietary rights to that technology, and that if a company pays for that research they still have the right to sell that technology to other companies or other countries. That debate seems to be going in the right direction now, but it is certainly something that companies with intellectual property. . . If they are buying research and the best place to do it is at a university, I believe they should have the right to that technology. I believe the universities are being unreasonable if they feel they should take that technology and sell it elsewhere.

• 1045

However, I do think that both the universities and the government, where they do research and that research has commercial application, then that commercial company should pay the government and the university for their research. They should not get a free ride. I think—

The Chairman: Such as a royalty or. . . ?

Mr. Bentley: Pay them for the work. If we went out and bought it from Mitsui, they sure are not going to give it to us for nothing. We have to pay them. So why should we go to NRC and say we are a Canadian company so give us the research for free? I think it is far too common in this country to think the government will do it for us. I think we should pay. I do know whether you are going to touch on this in your report, but I think Canadian industry would welcome having to pay for technology and research done on their behalf.

Again, just emphasizing, I feel we have to open up markets based on good Canadian technology.

Mr. Miller: With respect to Mr. McCurdy's concern about foreigners investing and then taking much of the technology developed here, I was at a meeting of the Conference Board of Canada yesterday in which Dr. Hughen

[Translation]

Do you have anything to add on this? From now on, the three parties will have to sell the Free Trade Agreement instead of trying to destroy it, they will have to help our businesses and our universities to understand what is free trade. We have a fabulous opportunity and we should say it loud and clear instead of trying to destroy it.

M. Bentley: Je voudrais dire quelques mots sur le niveau d'investissement dans la recherche et revenir sur une observation que l'on a faite au sujet de la recherche universitaire. Nous avons connu beaucoup succès quand nous avons fait des efforts communs dans le domaine de la recherche, qui a servi de catalyseur pour le lancement de nouveaux produits. Certaines universités canadiennes estiment que lorsqu'elles participent à la recherche et au développement d'une technique, elles devraient conserver le droit de propriété sur cette technique et que si une entreprise paye cette recherche, elle conserve le droit de vendre la technique en question à d'autres entreprises ou à d'autres pays. Ce débat semble s'orienter dans la bonne direction actuellement, mais il est certain que les compagnies qui possèdent de la propriété intellectuelle, si elles paient une université pour faire de la recherche parce que c'est le meilleur endroit pour ce faire, je crois qu'elles devraient posséder les droits sur la technologie qui en résulte. Je pense que les universités sont déraisonnables si elles estiment qu'elles devraient pouvoir revendre cette technologie ailleurs.

Je crois cependant que les universités et le gouvernement, quand ils font de la recherche qui a des applications commerciales, devraient se faire payer pour cette recherche par l'entreprise qui en bénéficie. La recherche ne devrait pas se faire gratuitement. Je pense. . .

La présidente: Par exemple sous forme de redevance ou bien. . . ?

M. Bentley: L'entreprise doit payer pour le travail accompli. Si elle achetait la technologie à Mitsui, elle ne l'aurait certainement pas gratuitement. Il faudrait payer. Pourquoi donc devrions-nous nous adresser au Conseil de recherches et demander que l'on fasse de la recherche gratuitement parce que nous sommes une entreprise canadienne? Je crois que c'est une idée beaucoup trop répandue au Canada de croire que le gouvernement va s'en charger à notre place. Je pense que nous devrions payer. J'ignore si vous allez en parler dans votre rapport, mais je pense que l'industrie canadienne est tout à fait disposée à payer pour la recherche que d'autres font à son nom.

Encore une fois, je voudrais insister sur un point: à mon avis, il faut ouvrir les marchés en utilisant la bonne technologie canadienne.

M. Miller: En ce qui concerne l'inquiétude de M. McCurdy au sujet des investisseurs étrangers qui achètent nos entreprises et s'emparent d'une bonne partie de la technologie mise au point ici, je dirai que j'ai assisté hier à

[Texte]

Edwards, one of our well-known people in science and technology, was describing the fate of a company in Vancouver. Over the last few years this company has been developing a lithium battery technology which would lead to much more compact batteries, thereby allowing much greater mobility in things such as computer and telecommunications equipment.

That company did a bad job managing its product development, not at the laboratory scale or at the market scale, but in between. The short part of a long story is that they eventually went into receivership and a Japanese company has come in and bought the company at about 5 cents on the dollar. They do not expect results out of the company—in terms of commercial profits—for a period of no less than 8 or 9 years.

This company could not attract a Canadian investor, so it went on the world block. The Japanese must know something we do not. Why did a Canadian company not invest? I think there are a number of factors. One is the cost of capital in Japan. The other is the long-term outlook of the Japanese investor. He is not looking for an immediate return. The economic system over there does not discourage long-term investment.

I raised that point because it interests me. I have to keep asking myself why Canadians do not invest in Canadian technology. Why is it we can never seem to get that act together? It is true. I do not like to see foreign investment in the country, but who else invests and why are we not investing? I think a number of factors could reverse that trend and make us invest in ourselves more than we do.

• 1050

The Chairman: You also talked about the high cost of capital in the in the long-term investment.

Mr. Miller: Yes, those are two factors that we need to—

Mr. Peterson: [*Inaudible—Editor*].

The Chairman: He is addressing that to me.

Mr. Peterson: You do not want her to get political.

The Chairman: Come on, you know your brother supports free trade and you just will not admit it.

Mr. Peterson: My brother might, but my mother does not.

Some hon. members: Oh, oh.

Mr. Leblanc: You have some idea about commercialization.

Au niveau des produits, il y a des maisons de sous-traitance, où on peut joindre les industriels sur ce plan de la sous-traitance. Puisque le Canada est un petit pays, n'y aurait-il pas lieu d'établir un genre de maison où on pourrait

[Traduction]

une réunion du *Conference Board* du Canada au cours de laquelle M. Hughen Edwards, l'une de nos personnalités les plus connues dans le domaine de la science et de la technologie, a décrit le sort d'une compagnie de Vancouver. Au cours des dernières années, cette compagnie a mis au point une technique permettant de fabriquer des piles au lithium beaucoup plus compactes, ce qui a d'énormes avantages sur le plan de la miniaturisation dans le domaine des ordinateurs et des télécommunications.

Cette compagnie n'a pas bien géré la mise au point de son produit, non pas au niveau du laboratoire ou de la commercialisation, mais quelque part entre les deux. En bref, elle a fait faillite et une compagnie japonaise l'a rachetée à environ 5 p. 100 de sa valeur. L'acheteur ne s'attend pas à obtenir des résultats commerciaux avant huit ou neuf ans.

Aucun investisseur canadien ne s'étant montré intéressé, il a fallu se tourner vers le marché mondial. L'acheteur japonais doit savoir quelque chose qui nous a échappé. Pourquoi aucune entreprise canadienne n'était intéressée? Je pense qu'il y a un certain nombre de facteurs en cause. Il y a d'abord le coût du capital au Japon. Ensuite, l'investisseur japonais envisageait le long terme. Il ne cherche pas un rendement immédiat. Le système économique de son pays ne décourage pas l'investissement à long terme.

J'ai soulevé ce point uniquement parce que cela m'intéressait. Je ne cesse de me demander pourquoi les Canadiens n'investissent pas dans la technologie canadienne. On dirait que nous ratons toujours l'occasion. Comment cela se fait-il? Je n'aime pas voir les étrangers investir au Canada, mais qui d'autre investit? Pourquoi n'investissons-nous pas? Je pense qu'un certain nombre de facteurs pourraient renverser cette tendance et nous inciter à investir nous-même davantage.

La présidente: Vous avez également parlé du coût élevé du capital pour investir à long terme.

M. Miller: Oui, ce sont deux facteurs que nous devons. . .

M. Peterson: [*Inaudible—le rédacteur*].

La présidente: C'est à moi qu'il s'adresse.

M. Peterson: Vous ne voulez pas qu'elle se lance dans un commentaire politique.

La présidente: Allons donc, vous savez que votre frère appuie le libre-échange, mais vous refusez de l'admettre.

M. Peterson: Mon frère peut-être, mais ma mère certainement pas.

Des voix: Ho, ho!

M. Leblanc: Vous vous y connaissez un peu en commercialisation.

At product level, there are firms specializing in sub-contracting whereby industrialists could join their efforts. Since Canada is a small country, would it not make sense to create some sort of agency to market the results of research?

[Text]

commercialiser la recherche? C'est ce que vous avez dit tout à l'heure. On aurait une maison où on aurait des données, où pourraient aller les gens qui ont des fruits de la recherche à vendre et ceux qui veulent en acheter. On pourrait organiser un genre de bureau de commercialisation de la recherche. Est-ce que vous avez déjà pensé à ce genre de chose?

Mr. Miller: In general, quite a bit of that activity is ongoing now in Canada. Most of the provinces have agencies within them, some private, some perhaps provincially funded, that attempt to take to market technology invented in Canada. I think the range of success of these things varies all over the place. I think the biggest problem still is getting industry to be willing to look at research as another way of investing and developing its viability.

In Manitoba there is an organization called Innovations, I believe, which tries to capitalize on university research. There was an attempt in Alberta at the University of Calgary to put together a private company that would take inventions that came out of the university and put them into the market.

If you look at the way that sort of thing happens, for example, in the United States, there are research institutions, such as the Bethel Memorial Institute in Columbus, Ohio, which literally sells research. They will take on anything. A company can come to them and say here is what we want; they will go off and do the work. They get paid for it and they are quite good at it. It is an approach I think we might want to consider more in this country.

To some extent, the National Research Council and provincial research organizations have made some attempts along those lines also, but they have not been well developed and I think more could be taken advantage of in those regards.

Mr. Bentley: I would like to comment. I am sure if you looked at all of the government research that has been done. . . For example, I know that in the water resources in Burlington, Ontario, some excellent technology has been developed. If you were to go back and look at patents and so on, I do not believe the government is expert at marketing things.

The Chairman: They should not be.

• 1055

Mr. Bentley: Nor should they be, really. If all of that research were taken and looked at carefully for its commercial value, I am sure there are millions of dollars sitting around that could be exploited. One of the problems you have in a company is that very often what you try to put together is a team that has a commercial marketing person and a researcher so you can bring the commercial aspect of it to the front. This has a great benefit to the company.

M. Jean-Marc Robitaille (député de Terrebonne): Permettez-moi de vous féliciter pour votre intéressante présentation. J'ai bien apprécié vos commentaires. Vous dites que les compagnies, même la vôtre, devraient payer la technologie qui est développée et financée par les gouvernements, les universités, les centres de recherche et autres.

[Translation]

That is what you were saying earlier. There would be some sort of clearing house where people interested in buying or selling research and technology would go. We could put in place a kind of research marketing bureau. Have you ever considered something along this line?

M. Miller: En général, il y a pas mal d'activités de ce genre en ce moment même au Canada. La plupart des provinces ont des organismes, certains privés, d'autres financés par la province, qui s'efforcent de commercialiser les techniques et inventions canadiennes. Le taux de succès de ces entreprises est très variable. Je pense que le principal problème demeure la difficulté d'amener les industriels à considérer la recherche comme une autre façon d'investir et d'assurer la rentabilité de leur entreprise.

Au Manitoba, il y a une organisation qui s'appelle Innovations, sauf erreur, et qui s'efforce de mettre en valeur les fruits de la recherche universitaire. En Alberta, plus précisément à l'Université de Calgary, il y a eu une tentative visant à mettre sur pied une compagnie privée qui serait chargée de mettre en marché les inventions provenant des laboratoires de cette université.

Si l'on regarde ce qui se passe dans le monde à ce sujet, on voit par exemple qu'aux États-Unis, il y a des établissements de recherche comme le *Bethel Memorial Institute*, de Columbus, en Ohio, qui vent littéralement de la recherche. Ils acceptent n'importe quel contrat. Une compagnie peut s'adresser à eux en disant voici ce que nous voulons; ils se mettent immédiatement à la tâche. Ils sont payés pour ce travail et ils sont excellents. C'est une façon de faire que nous pourrions adopter davantage au Canada.

Dans une certaine mesure, le Conseil national de recherches et les organismes de recherche provinciaux ont fait certaines tentatives de ce genre, mais on n'est pas allé assez loin, et je pense que l'on pourrait faire davantage dans ce domaine.

M. Bentley: Je suis certain que si l'on se penche sur toute la recherche gouvernementale qui se fait. . . Par exemple, je sais que dans le domaine des ressources en eau, on a mis au point d'excellentes techniques à Burlington, Ontario. Compte tenu du nombre de brevets, je pense que le gouvernement n'est pas un expert en commercialisation.

La présidente: Ce n'est pas son rôle.

M. Bentley: En effet. Si l'on examinait soigneusement la valeur commerciale de cette recherche, je suis certain que l'on trouverait des millions de dollars qui attendent d'être récoltés. L'un des problèmes qui se posent dans une entreprise, c'est que l'on cherche très souvent une équipe comprenant un chercheur et un spécialiste de la commercialisation, qui sera chargé de mettre en lumière les aspects commerciaux de la recherche. C'est très avantageux pour l'entreprise.

Mr. Jean-Marc Robitaille (Terrebonne): I would like to congratulate you for your interesting presentation. I was pleased to hear you say that companies, even yours, should pay for the technology that is developed and funded by governments, universities, research centres and so on.

[Texte]

Toujours dans le même esprit, est-ce que cet énoncé de votre rapport pourrait s'appliquer au niveau de l'enseignement et de la formation? Dans votre déclaration, vous avez dit ceci:

Le gouvernement devrait continuer à apporter son appui à un système national d'éducation supérieure et promouvoir les carrières scientifiques et technologiques parmi les jeunes Canadiens.

Mais vous n'allez pas plus loin. Pourquoi NOVA ne parle-t-elle pas de la contribution éventuelle de l'industrie à l'enseignement? Je ne sais pas si vous saisissez.

De plus en plus, les sciences et la technologie exigent la spécialisation, et il y a beaucoup de diversité dans les types de spécialisation. Est-ce que vous avez des opinions ou des suggestions à cet égard? Est-ce que vous avez une vision de la participation de l'entreprise à ce niveau-là?

Mr. Bentley: We sponsor a number of chairs at different universities. We have participated in one at Western and one at Kings in Calgary. We give a number of scholarships to various people. For employees' children we provide educational assistance at the higher level. We pay for university up to the bachelor level.

If a teacher who was doing something for NOVA Corporation, then the corporation should expect to pay for that. It should not expect the government to pay for it. I think that industry should expect to pay for the services they get. I am not sure that answers your question.

M. Robitaille: Non, pas tout à fait. Je m'explique.

Dans notre pays, l'éducation est, depuis un certain temps, assumée par l'État. En principe, on livre un produit final par le système d'éducation. La personne qui a terminé ses études devient un produit intéressant pour l'entreprise. Vous venez de me confirmer cela un peu en disant: Ce n'est pas tellement à nous de faire cela; s'il fait quelque chose pour nous, d'accord, mais ce n'est pas à nous d'assumer ce que l'État doit assumer.

Vous savez sûrement que dans certains pays, on a développé cette forme d'implication de l'entreprise privée, cette forme de partenariat et de participation au niveau de la formation des gens. Si on veut montrer quelque technique ou quelque formation que ce soit à des personnes, il est bon de reproduire dans des centres de formation le milieu de travail dans lequel la personne sera appelée à travailler plus tard.

• 1100

Le milieu de travail existe déjà. Dans d'autres pays, il y a une implication de l'entreprise: l'entreprise fait une partie de la formation. Au lieu de reproduire ce qui existe déjà, on envoie les gens. . . Il y a des choses intéressantes qui se font dans ce sens-là à l'Université de Sherbrooke.

On est un des pays qui investissent le plus au niveau de l'éducation, mais on n'est pas nécessairement le pays ayant la meilleure performance. Vous me dites que c'est la responsabilité de l'État, mais n'avez-vous jamais pensé que l'entreprise privée pourrait avoir quelque chose à développer à ce niveau-là?

[Traduction]

In the same vein, could this statement apply equally to education and training? Here is a statement taken from your brief:

The government should continue public support of an effective higher education system and the promotion of science and technology as a source of rewarding careers for Canada's youth.

But you do not go any further. Why is NOVA not referring to the eventual contribution of the industry in the field of education? I do not know if you are following me.

More and more, science and technology require specialization in more and more diversified fields. Do you have any opinion or suggestion in this regard? Do you have any views on the contribution of the industry at this level?

M. Bentley: Nous commanditons un certain nombre de chaires dans diverses universités. Nous avons participé à un programme à l'université Western et à un autre au collège Kings, à Calgary. Nous octroyons un certain nombre de bourses. Nous aidons à financer les études supérieures des enfants de nos employés. En fait, nous payons les études universitaires jusqu'au baccalauréat.

Si un enseignant fait quelque chose pour la société NOVA, alors la société s'attend à payer pour ce service. Elle ne s'attend nullement à ce que se soit le gouvernement qui paye. Je pense que les entreprises devraient s'attendre à payer pour les services qu'elles reçoivent. Je ne suis pas certain que cela réponde à votre question.

Mr. Robitaille: Not quite. Let me explain.

In our country, the state is responsible for education and has been for a while. The principle is that the education system is delivering a finished product. The person who comes out of the education system becomes an interesting product for businesses. You have just confirmed that somewhat by saying: It is not up to us to do that. If a teacher does something for us, that is one thing, but it is not up to us to take over the responsibilities of the state.

You are certainly aware that in some countries, they have developed that kind of involvement of the private sector, that kind of partnership and contribution to the education and training of people. When you want to teach some technology or give any kind of training to people, it is a good thing to reproduce within training centres the workplace in which the trainees will have to work later on.

The workplace is already there. In other countries, private enterprise does part of the training. Instead of trying to recreate the workplace, they send people. . . The University of Sherbrooke has a number of interesting initiatives in this regard.

We are one of the countries who invest the most in education. But we are not necessarily having the best results. You are saying to me that it is the responsibility of the state, but have you ever thought of a role for private enterprise in this context?

[Text]

The Chairman: Co-operative education is going on at several universities. You mentioned Sherbrooke, and I know U of C has some. I believe that is what Mr. Robitaille is driving at.

Mr. Miller: We and many other companies participate. We involve students on a co-operative basis at six universities. University of Calgary, University of Alberta, University of Western Ontario, Waterloo, and University of British Columbia all have co-op programs that we are active in.

It is a very effective way to bridge the industrial university gap at a time when young people are trying to finally determine what career they should enter. It is a cost-shared thing. The student generally will be responsible for his own tuition fees and that sort of thing. But while they are working in industry they are paid for the work. This helps to finance their education.

Mr. Bentley: We employ throughout Canada a number of those people from these various universities, even in the economic downturn. We may not hire summer students, but we always take the co-op students.

Mr. Dean Clay (Consultant to the Committee): If I might, I will take a minute or two to address the committee's study theme of science and technology contributing to the solution of environmental problems. You have mentioned that you have a world-leading pipeline technology in your company. You have an interest in environmental problems. Of course one of your divisions gathers and transmits natural gas in Alberta. But neither in your submission nor as far as I can tell in your annual report do you address the question of fugitive methane emissions. Methane is a major greenhouse gas.

While recognizing that there are natural sources of methane and other man-made sources, such as society's agricultural practices, there is nonetheless quite a debate going on at the present regarding the contribution that the natural gas fuel cycle makes to methane emissions and future global warming.

I have three questions for you. Has NOVA estimated methane losses from its natural gas systems? If not, do you have any plans to do so? Does there appear to be a technological opportunity for NOVA to exploit in addressing this environmental issue?

Mr. Miller: I cannot give you a specific number today regarding methane losses. If you would like that information I can get it for you. As operators of a pipeline, we have a responsibility both to the shipper and to the ultimate customer to warrant that they are getting a due price for the methane shipped. So just from an economic point of view, leakage is important to us. Obviously from a safety and an environmental point of view it is also important.

We do our very best, make our very best efforts, to minimize methane losses at all points in our operating systems through regular and routine inspection, preventative maintenance measures, all sorts of things like that.

[Translation]

La présidente: L'enseignement coopératif existe dans plusieurs universités. Il y a l'Université de Sherbrooke mais également l'Université de Calgary. Je pense que c'est ce dont M. Robitaille veut parler.

M. Miller: Nous participons au processus, au même titre que bien d'autres compagnies. Nous travaillons à ce niveau avec ces universités. L'Université de Calgary, l'Université de l'Alberta, l'Université Western Ontario, l'Université Waterloo et l'Université de la Colombie-Britannique ont toutes des programmes d'enseignement coopératif à l'intérieur desquels nous jouons un rôle.

C'est une façon très efficace de faire le pont entre l'industrie et l'université au moment où les jeunes essayent de choisir une carrière. Les frais du programme sont partagés. Les étudiants doivent généralement assumer leurs frais de scolarité et autres. Cependant, lorsqu'ils travaillent dans l'industrie, ils sont rémunérés. Ils peuvent ainsi financer en partie leurs études.

M. Bentley: Même en période de ralentissement économique, nous employons un certain nombre de ces jeunes de diverses universités. Nous n'employons pas toujours des étudiants l'été, mais nous sommes toujours prêts à accueillir des étudiants dans le cadre des programmes d'enseignement coopératif.

M. Dean Clay (conseiller auprès du Comité): J'aimerais prendre une minute ou deux pour parler d'un sujet qui intéresse le comité, le rôle de la science et de la technologie dans la recherche d'une solution aux problèmes écologiques. Vous avez dit que votre compagnie utilisait une technologie de pointe en matière de pipeline. Une de vos divisions recueille et transporte le gaz naturel en Alberta. Cependant, nulle part vous ne faites allusion dans votre mémoire ou dans votre rapport annuel, d'après ce que je peux voir, aux émissions de méthane. Et nous savons que le méthane est un des principaux gaz de l'effet de serre.

Nous savons évidemment qu'il y a des sources naturelles de méthane ainsi que d'autres sources résultant de l'activité humaine, comme les procédés agricoles, mais nous ne pouvons ignorer le débat actuel sur la contribution du cycle de production du gaz naturel aux émissions de méthane et au réchauffement futur de la planète.

J'aurais trois questions à vous poser à cet égard. NOVA a-t-elle tenté d'évaluer les pertes de méthane de ses réseaux de gaz naturel? Sinon, a-t-elle l'intention de le faire? Est-il possible pour NOVA de faire quelque chose sur le plan technologique pour résoudre ce problème écologique?

M. Miller: Je ne peux pas vous dire exactement aujourd'hui quelles sont les pertes de méthane. Je pourrais cependant obtenir l'information pour vous. En tant qu'exploitant d'un pipeline, nous sommes expéditeurs; nous avons la responsabilité de nous assurer que notre client paye le juste prix pour le méthane expédié. Donc, strictement sur le plan économique, la question des pertes est importante pour nous. Elle est également importante du point de vue de la sécurité et de l'environnement.

Nous faisons tout notre possible pour minimiser les pertes de méthane le long de nos réseaux; nous procédons à cette fin à des inspections régulières et routinières, nous faisons de l'entretien de prévention, etc.

[Texte]

• 1105

I would be very happy to get you a number on our loss. It is very small, except if there is an accident where say a compressor station blows up, or something like that. But in normal routine operations it is very small. I had better not quote the number. I will get the number for you and submit it to you.

Mr. Clay: Did you see a technological opportunity for your company in addressing this type of environmental issue?

Mr. Miller: We have developed a number of technologies related to pipeline reliability that other gas transmission companies have an interest in buying from us.

Particularly in the area of safety we have developed some processes for either reducing or eliminating dynamic pulsations in pipelines, which is a problem we get into. A number of companies, including British Gas in England, have paid for us to go over and supply that expertise and install some of that technology in some of their systems.

Most of these areas are related to the mechanical configuration of the pipelines, but they do indeed represent technologies that we can offer to the world.

Mr. Clay: Thank you. And I think the committee would appreciate receiving an estimate of the—

Mr. Miller: I will do that.

Mr. McCurdy: It seems to me there is a contribution NOVA can make in respect to continuing education, co-operative education, and the programs you have in that area as a company.

Mr. Bentley: We do take co-op students from the University of Windsor too.

Mr. McCurdy: That is wonderful. I think that is terrific, even though I no longer work there.

I am sure the committee would appreciate a run-down of the educational and training programs you have within the entire scope of your industry. The reason I ask you this is there is a very important aspect of education and training that is going to have to be continuing education—upgrading, continued, retraining, and so on—of even expert workers. I would like to have a run-down on your company's involvement in that.

Secondly, I have not raised the issue with you of free trade, except in reaction, because I know where you stand. I know the advantages to your company. But I think a broader perspective might help even you. And I refer you to an article in *Technology in Society*, Volume II, 1989, pages 215 to 220. It is entitled "Research and Development and the Free Trade Agreement". I would urge you to read it.

Mr. Bentley: Madam Chairman, not to be outdone, I would like in reciprocating to refer Mr. McCurdy to a Canadian competitiveness study that was done by Allan Rugman and another professor at the University of Toronto.

[Traduction]

Je me ferai un plaisir d'obtenir pour vous le chiffre de nos pertes. Il est peu élevé, sauf évidemment en cas d'accident, si une station de compression a explosé ou s'il s'est produit quelque chose de ce genre. Normalement, le volume des pertes est très limité. Je ne peux cependant pas vous le donner maintenant. Je l'obtiendrai pour vous.

M. Clay: Envisagez-vous une mesure quelconque sur le plan technologique pour vous permettre de résoudre ce problème écologique?

M. Miller: Nous avons mis au point un certain nombre de techniques reliées à la fiabilité des pipelines; d'autres compagnies de transport du gaz aimeraient nous les acheter.

Dans le domaine de la sécurité, nous avons mis au point des systèmes pour réduire ou pour éliminer complètement les pulsations dynamiques dans les pipelines, un problème auquel nous avons parfois à faire face. Un certain nombre de compagnies, dont British Gas en Angleterre, nous ont payé pour que nous leur fournissions les compétences requises et équipions leurs réseaux de ces systèmes.

La plus grande partie de cette technologie a à voir avec la configuration mécanique des pipelines, mais nous avons quand même beaucoup de choses nouvelles à offrir au monde.

M. Clay: Merci. Je pense que le comité apprécierait beaucoup de recevoir une estimation du volume. . .

M. Miller: Je m'en occupe.

M. McCurdy: Je pense que NOVA pourrait jouer un rôle au niveau de l'éducation permanente, de l'enseignement coopératif et d'autres programmes de ce genre.

M. Bentley: Nous accueillons des étudiants de l'Université de Windsor dans le cadre de programmes d'enseignement coopératif.

M. McCurdy: C'est très bien, même si je n'y suis plus.

Je pense que le comité apprécierait également la liste des programmes d'éducation et de formation auxquels vous participez en tant qu'industrie. Je pense qu'un aspect très important de l'éducation et de la formation doit être l'éducation permanente—c'est-à-dire la mise à jour des connaissances, le recyclage—des travailleurs mêmes experts. J'aimerais savoir ce que fait votre compagnie à ce niveau.

Deuxièmement, je n'ai pas abordé directement avec vous la question du libre-échange, sauf au passage, parce que je sais qu'elle est votre position. Je sais ce qui y gagne votre compagnie. Je pense cependant que même vous auriez avantage à adopter une perspective un peu plus large. Je vous renvoie en particulier à un article de *Technology in Society*, Volume II, 1989, page 215 à 220. Il est intitulé: «Research and Development and the Free Trade Agreement». Je vous incite fortement à le lire.

M. Bentley: Madame la présidente, pour ne pas être en reste, je renverrais à mon tour M. McCurdy à une étude sur la compétitivité au Canada, effectuée par Allan Rugman et un autre professeur de l'Université de Toronto. L'étude a été

[Text]

It was sponsored by Canadian Kodak. It is a very comprehensive study. It talks about Canada, and it covers as well the whole field of education. It is an excellent report, and it is not that long. I think it would be good reading for you. We will leave one copy of it for the committee. It is *New Visions for Canadian Business—Strategies for Competing in the Global Economy*.

The Chairman: Thank you very much. On behalf of the committee and Dr. McCurdy and myself, we want to thank you very much, Mr. Bentley and your colleagues, for coming before our committee. We commend you on how well you are working with regard to not only the education system but your contributions and suggestions in the fiscal area and a competitive tax system. You also talked about a competitive trade system, and I think we touched a bit on national education standards across the country. We indeed thank you very much.

• 1110

The next meeting is on Wednesday, May 9, at 3.30 p.m. in Room 507 in 151 Sparks, and it will be the Minister of Industry, Science and Technology, the Hon. Benoît Bouchard, on the estimates.

The meeting is adjourned.

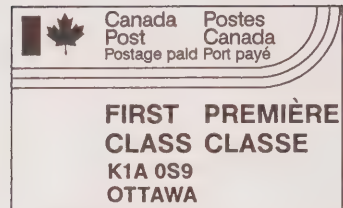
[Translation]

parrainée par Canadian Kodak. Elle est exhaustive. Elle porte sur le Canada et aborde un grand nombre de questions reliées à l'éducation. Elle est excellente, et elle n'est pas trop longue. Elle peut sûrement vous intéresser. J'en laisserai un exemplaire pour le comité. Elle est intitulée *New Visions for Canadian Business—Strategies for Competing in the Global Economy*.

La présidente: Merci beaucoup. Au nom du comité, de M. McCurdy et de moi-même, merci à M. Bentley et aux autres membres de la délégation pour avoir comparu devant le comité. Nous vous sommes reconnaissants non seulement de votre contribution au niveau de l'éducation, mais également de vos suggestions relativement à un régime fiscal compétitif. Nous avons également pu aborder avec vous le concept d'un système commercial compétitif et, marginalement, la question de normes nationales en éducation. Merci beaucoup de votre aide.

La prochaine réunion du comité aura lieu le mercredi 9 mai à 15 h 30, pièce 507, 151 rue Sparks; comparaitra, le ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, l'honorable Benoît Bouchard, dans le cadre de l'étude des prévisions budgétaires.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From NOVA Corporation of Alberta:

G. Firman Bentley, Senior Vice-President;
Gerry Finn, Director Government Relations;
George B. Miller, Vice-President;
Robert W. Betty, Ph.D., Director Technology Management
Office.

TÉMOINS

De la Société NOVA d'Alberta:

G. Firman Bentley, premier vice-président;
Gerry Finn, directeur, Relations avec les gouvernements;
George B. Miller, vice-président;
Robert W. Betty, directeur, Bureau d'administration de la
technologie.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 43

Wednesday, May 9, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 43

Le mercredi 9 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

Main Estimates 1990-91: Votes 1, 5, L10, L15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 and 85 under
INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY

CONCERNANT:

Budget des dépenses principal 1990-1991: Crédits 1, 5, L10, L15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 et 85 sous la rubrique INDUSTRIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE

APPEARING:

The Honourable Benoît Bouchard,
P.C., M.P.
Minister of Industry, Science and
Technology

COMPARAÎT:

L'honorable Benoît Bouchard,
p.c., député
Ministre de l'Industrie, Science et
Technologie

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

La greffière du Comité

Christine Fisher

ORDERS OF REFERENCE

Extracts from the Votes and Proceedings of the House of Commons of Thursday, February 22, 1990:

Pursuant to Standing Order 81(6), it was ordered,—That the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991, laid upon the Table earlier this day, be referred:

To the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

Atlantic Canada Opportunities Agency, Votes 1, 5, L10 and 15

Indian Affairs and Northern Development, Votes 30, 35, 40, 45 and 50

Industry, Science and Technology, Votes 1, 5, L10, L15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 and 85

Western Economic Diversification, Votes 1 and 5

ATTEST

ROBERT MARLEAU

The Clerk of the House of Commons

ORDRES DE RENVOI

Extraits des Procès-verbaux de la Chambre des communes du jeudi 22 février 1990:

Conformément à l'article 81(6) du Règlement, il est ordonné,—Que le Budget des dépenses principal pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1991, déposé sur le Bureau plus tôt aujourd'hui, soit déféré:

Au Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord

Agence de promotion économique du Canada Atlantique, crédits 1, 5, L10 et 15

Affaires indiennes et du Nord canadien, crédits 30, 35, 40, 45 et 50

Industrie, Science et Technologie, crédits 1, 5, L10, L15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 et 85

Diversification de l'économie de l'Ouest canadien, crédits 1 et 5

ATTESTÉ

Le Greffier de la Chambre des communes

ROBERT MARLEAU

MINUTES OF PROCEEDINGS

WEDNESDAY, MAY 9, 1990
(49)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 3:47 o'clock p.m. this day, in Room 705, 151 Sparks St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Clément Couture, Steven Langdon, Nic Leblanc, Howard McCurdy, Rey Pagtakhan, Jim Peterson, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Members present: David Berger for John Manley, Mary Clancy for Jack Anawak, and Stanley Wilbee for Bill Casey.

Other Member present: Suzanne Duplessis.

In attendance: Dean Clay, Consultant; *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Odette Madore, Research Officers.

Appearing: The Honourable Benoît Bouchard, Minister of Industry, Science and Technology.

Witnesses: *From Industry, Science and Technology Canada:* Harry G. Rogers, Deputy Minister. *From Investment Canada:* Paul Labbé, President.

The Committee commenced consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991.

By unanimous consent, the Chairman called Votes 1, 5, L10, L15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 and 85 under INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY.

The Minister made an opening statement and, with the other witnesses, answered questions.

At 5:35 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MERCREDI 9 MAI 1990
(49)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 15 h 47, dans la salle 705 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Clément Couture, Steven Langdon, Nic Leblanc, Howard McCurdy, Rey Pagtakhan, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: David Berger remplace John Manley; Mary Clancy remplace Jack Anawak; Stanley Wilbee remplace Bill Casey.

Autre député présent: Suzanne Duplessis.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Odette Madore, attachés de recherche.

Comparait: L'honorable Benoît Bouchard, ministre de l'industrie, de la science et de la technologie.

Témoins: *D'Industrie, science et technologie Canada:* Harry G. Rogers, sous-ministre. *D'Investissement Canada:* Paul Labbé, président.

Le Comité entreprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991.

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 1, 5, L10, L15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 et 85, INDUSTRIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE.

Le ministre fait un exposé puis lui-même et les autres témoins répondent aux questions.

A 17 h 35, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Texte]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Wednesday, May 9, 1990

• 1548

The Chairman: I would like to call the meeting of the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development to order. We do have a quorum to hear witnesses.

The orders of the day are the main estimates 1990-91, votes 1, 5, L10, L15, 20 to 85 under Industry, Science and Technology, including Canadian Patents and Development Limited and Investment Canada.

Appearing before our committee today is the Hon. Benoît Bouchard, who is our Minister of Industry, Science and Technology. Mr. Minister, I see you have some of your officials with you. Perhaps you would like to introduce them to the committee members. I understand you have an opening statement.

Hon. Benoît Bouchard (Minister of Industry, Science and Technology): I have an opening statement. I have with me the Deputy Minister, Mr. Harry Rogers; the Deputy Minister from Quebec, Jean-Claude Lebel; and the President of Investment Canada, Mr. Paul Labbé.

Madame la présidente, mesdames et messieurs, chers membres, je suis heureux d'avoir l'occasion de discuter avec vous du tout nouveau ministère dont j'ai tout récemment acquis la responsabilité: le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie ou, en abrégé, ISTC.

• 1550

La vague de changement économique a secoué et continue à secouer le monde, transformant par le fait même le contexte commercial international. Depuis 1984, le gouvernement s'est efforcé de mettre en place un programme de renouveau économique afin que le Canada soit en mesure de tirer profit de cette nouvelle réalité.

Vous en connaissez les priorités, c'est-à-dire: la déréglementation et les mesures prises pour que le gouvernement limite ses interventions sur le marché; une réforme du système fiscal; l'accord du libre-échange; et un fort encouragement accordé à l'innovateur et à l'entrepreneur.

Industrie, Sciences et Technologie Canada vise à accroître la compétitivité de plusieurs façons, soit en formulant et en mettant en oeuvre des politiques pour favoriser l'excellence dans les sciences et le développement des secteurs industriels concurrentiels à l'échelle internationale; en fournissant des données stratégiques aux secteurs tant privé que public; en administrant des programmes et des services, y compris des programmes de financement ayant des répercussions nationales.

[Traduction]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mercredi 9 mai 1990

La présidente: Cette séance du Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie et du développement régional et du Nord est maintenant ouverte. Nous avons le quorum pour entendre les témoins.

L'objet de notre réunion cet après-midi est d'examiner le budget des dépenses principal pour 1990-91, et plus précisément les crédits, 1, 5, L10, L15 et 20 à 85 sous la rubrique Industrie, Sciences et Technologie, y compris la Société canadienne des brevets et d'exploitation Limitée et Investissement Canada.

Nous sommes heureux de souhaiter la bienvenue aujourd'hui à l'honorable Benoît Bouchard, ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Monsieur le ministre, je vois que vous êtes accompagné d'un certain nombre de fonctionnaires. Auriez-vous donc l'obligeance de les présenter aux membres du comité. Je crois comprendre aussi que vous avez une déclaration liminaire à nous faire.

L'honorable Benoît Bouchard (ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie): J'ai, en effet, une déclaration liminaire. Mais je vais d'abord vous présenter le sous-ministre, M. Harry Rogers; le sous-ministre du Québec, Jean-Claude Lebel, et le président d'Investissement Canada, M. Paul Labbé.

Madam Chairman, ladies and gentlemen, honourable Members, I welcome this opportunity to discuss with your Committee the estimates for ISTC, the department for which I am newly responsible—the Department of Industry, Science and Technology.

Global economic change will continue fostering a dynamic international business climate. Since 1984, the Government has been developing a strong economic renewal program to ensure that Canada will be well positioned to take advantage of this new climate.

The elements of it you know well—less regulation and government intrusion, tax reform, free trade and the encouragement of the innovator and entrepreneur.

Industry, Science and Technology Canada contributes to this building of a more competitive economy in several ways; by developing and implementing policies to promote excellence in science and the development of internationally competitive sectors; by providing strategic intelligence to the private and public sectors; and, by administering programs and services including funded programs with national implications.

[Text]

As you know, consistent with the government's policy of decentralizing economic decisions, two regional agencies are responsible for the overall development and diversification of regional economies and for advocating regional interests in national policy and programming. These two agencies are the Department of Western Economic Diversification and the Atlantic Canada Opportunities Agency.

ISTC works closely with these regional agencies. Our regional offices now incorporate business service centres and international trade centres to provide services for Canadian business. ISTC retains responsibility for regional development in Quebec and Ontario.

Nos activités de développement régional au Québec sont administrées à partir de Montréal, où se trouve le bureau du sous-ministre délégué. L'initiative pour l'Ontario, soit l'Initiative fédérale du développement économique du Nord de l'Ontario, ou FedNor, est administrée par le Secrétariat de FedNor à Sault-Sainte-Marie.

Au Québec, nos programmes sont adaptés en fonction des besoins économiques de toutes les régions, tant dans les régions de ressources que dans les régions centrales urbaines.

En Ontario, l'initiative FedNor est le premier programme fédéral dans le cadre duquel le nord de la province est considéré comme une entité économique distincte ayant ses propres défis et ses propres préoccupations. FedNor vise à aider les petites et moyennes entreprises en offrant une aide financière pour la réalisation de projets ayant pour but de diversifier l'économie, de mettre au point et (ou) d'appliquer de nouvelles techniques ou d'accroître la compétitivité et la productivité.

ISTC conserve la responsabilité des programmes de développement économique des autochtones. Ces initiatives visent à amener les autochtones du Canada à devenir autonomes sur le plan économique. On y parvient en fournissant des fonds et une aide aux fins de services financiers et commerciaux, d'activités commerciales et de développement communautaire.

En vertu du Programme, des fonds sont octroyés pour les activités de commercialisation et pour le développement des communautés autochtones.

My colleague Tom Hockin, as the minister responsible for the program, will tell you more about the FEDNOR and aboriginal economic programs, as well as tourism, on May 23.

The new direction in our Industry, Science and Technology Program involves integrated policy development leading to industry-wide or national programs and business services.

ISTC has principal responsibility within the federal government for formulating and implementing industrial policies. In today's global markets this means formulating policies to promote the development of internationally competitive industrial sectors and scientific excellence. These policies are drawn up in close consultation with the private sector, the science community, other government departments, and the provinces.

[Translation]

Comme vous le savez sans doute, conformément à la politique du gouvernement visant à décentraliser les décisions d'ordre économique, de nouveaux organismes régionaux sont maintenant chargés de veiller au développement et à la diversification des économies régionales, et de défendre les intérêts des régions dans le cadre des politiques et des programmes nationaux. Il s'agit du ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest et de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique.

ISTC collabore étroitement avec ces nouvelles agences régionales. Nos bureaux régionaux comprennent, aujourd'hui, des centres de service complets aux entreprises et des centres de commerce international pour offrir des services intégrés aux gens d'affaires canadiens. ISTC conserve, toutefois, la responsabilité du développement régional au Québec et en Ontario.

Our Quebec regional development activities are administered from Montreal, where our Associate Deputy Minister is based. The Ontario initiative, called the Federal Economic Development Initiative in Northern Ontario, or FedNor, is administered by the FedNor Secretariat in Sault St-Marie.

In Quebec, our initiatives are tailored to meet either the economic needs of the urban central region or those of the resource regions.

In Ontario, FedNor is the first federal program to recognize Northern Ontario as a distinct economic entity with its own special challenges and concerns. FedNor targets small and medium-sized businesses, offering financial assistance for projects which seek to diversify the economy, to develop and/or apply new technology or to improve competitiveness and productivity.

ISTC retains its responsibilities for aboriginal economic programs. The emphasis is on developing economic self reliance among Canada's aboriginals peoples. This is accomplished by providing capital and assistance for native financial and business services.

In addition, assistance is provided for native commercial operations and native community development.

Mon collègue, Tom Hockin, en tant que ministre responsable de cette initiative, vous parlera plus longuement de FedNor, des Programmes de développement régional et de développement économique des autochtones, ainsi que du tourisme, le 23 mai prochain.

La nouvelle approche du Programme de développement de l'industrie, des sciences et de la technologie implique le développement intégré des politiques au profit d'éventuels programmes industriels et services aux entreprises.

ISTC est le grand responsable, au sein du gouvernement, de l'élaboration et de la mise en oeuvre de politiques industrielles. Dans le contexte commercial mondial actuel, il s'agit de formuler des politiques qui favorisent le développement de secteurs industriels, afin de soutenir la concurrence internationale et l'excellence scientifique. Pour ce faire, nous sommes en consultation étroite avec le secteur privé, le milieu scientifique, les autres ministères et les provinces.

[Texte]

[Traduction]

• 1555

ISTC is the advocate of business in government. Our policy advocacy role is based largely on gathering information in order to maintain a comprehensive overview of industry and science and technology development in Canada and world-wide.

To ensure competitiveness, ISTC is withdrawing from programs designed to react to the needs of individual firms. Instead, we concentrate on seeking out opportunities that support forward-looking strategic technologies and industry-wide applications. Our programs are consistent with our international trade obligations and are predicated on extensive consultation with the private sector.

I do not intend to list ISTC programs and services here today, but there are two examples which indicate directions: the Strategic Technologies Program and the Sector Competitiveness Campaigns. The Strategic Technologies Program is national in scope, since it provides support for strategic technologies such as bio-technology, information technology, and advanced industrial materials, which cut across sectors and underpin the performance of traditional as well as leading-edge industries.

Je tiens ici à souligner l'importance de la technologie pour nos industries traditionnelles, c'est-à-dire l'exploitation minière et forestière et celle des pêches et des produits chimiques. Ces industries, tout comme le secteur de haute technologie, doivent s'adapter à l'évolution technologique. L'industrie forestière, par exemple, a aujourd'hui recours à de nouveaux procédés industriels éconergétiques, de même qu'aux techniques de télédétection dans lesquelles le Canada fait figure de chef de file mondial.

Les initiatives de compétitivité sectorielle visent à accroître la compétitivité de certains secteurs sur le marché international. Le Ministère travaille en étroite collaboration avec ceux qui détiennent les enjeux pour identifier les débouchés importants et pour élaborer conjointement des plans d'action, tels que des initiatives de promotion des exportations, l'acquisition de technologies, des services d'information aux entreprises et la promotion de certains investissements. L'acquisition et l'application de technologies constituent un élément primordial.

The Minister for Science, working in co-operation with myself and with the ministers of other science-based departments, is responsible for science policy co-ordination and advocacy within the federal government, and he will talk about this to you at a later date.

Science is central to our efforts to enhance industrial competitiveness. As I said earlier, industrial and science policy are closely linked. Our competitiveness as a nation depends largely on our science capacity.

ISTC défend les intérêts des entreprises au sein du gouvernement. Son rôle d'intercesseur consiste essentiellement à réunir des renseignements afin de se faire une juste idée des progrès réalisés dans les domaines de l'industrie, des sciences et de la technologie au Canada, comme à l'échelle internationale.

ISTC a choisi de se détourner des programmes conçus pour répondre aux besoins des entreprises individuelles, préférant dorénavant concentrer ses efforts sur la découverte de débouchés qui nécessitent des technologies stratégiques de pointe et des applications dans le secteur industriel. Nos programmes respectent nos ententes, sur le marché international, et sont élaborés en étroite consultation avec le secteur privé.

Je n'ai pas l'intention de dresser la liste des programmes et services offerts par ISTC, mais simplement de vous en indiquer l'orientation. J'ai choisi les exemples suivants, à savoir: le Programme des technologies stratégiques et les Campagnes de compétitivité sectorielle. Le Programme des technologies stratégiques a une portée nationale car il fournit de l'aide dans des domaines tels que la biotechnologie, la technologie de l'information et celui des matériaux industriels de pointe. Puisque ces domaines font déjà partie intégrante d'une gamme de secteurs industriels, ils influenceront sur la performance des industries tant traditionnelles qu'à la fine pointe de la technologie.

I would like to emphasize the importance of technology in our traditional industries such as mining, forestry, the fishery and chemicals. These, as much as the high-tech sectors, must keep abreast of technology. Today's forest industry, for example, involves the development of new energy-efficient industry processes and the use of remote-sensing techniques in which Canada leads the world.

The Sector Competitiveness Initiatives are aimed at increasing our international competitiveness in particular sectors. The Department works closely with industry to identify opportunities and to develop joint action plans. These include export promotion drives, technology acquisition, business information services and selective investment promotion. A key element is technology acquisition and application.

Le ministre des Sciences, en collaboration avec moi-même et avec les ministres chargés d'autres ministères à vocation scientifique, est chargé de l'élaboration et de la coordination de la politique scientifique au sein du gouvernement fédéral. Il vous en fera part une prochaine fois.

Les sciences sont au coeur de nos efforts visant à rendre l'industrie plus concurrentielle. Comme je l'ai déjà mentionné, la politique industrielle et la politique scientifique sont intimement liées. La compétitivité de notre pays dépend largement de notre capacité scientifique.

[Text]

My responsibilities also include Investment Canada. The passage of the Investment Canada Act in 1985 and the new agency it established represents a dramatic change from the previous treatment of foreign investment in Canada. This agency has the statutory obligation to review foreign acquisition and actively promotes investment in Canada by Canadians and non-Canadians.

The mandate to actively promote foreign investment represents a recognition of the significant contribution of foreign investment to the Canadian economy. The government recognizes that investment is central to economic growth and new employment opportunities, as well as being a key to technological advancement.

Certaines sociétés canadiennes ont accédé à des rôles clés au sein de l'économie internationale. Alors qu'il y a dix ans à peine, l'investissement canadien à l'étranger représentait 16.4 milliards de dollars, en 1989, il atteignait 60.5 milliards de dollars. Les investissements que les sociétés font outre-mer représentent ainsi de bons marchés pour les entreprises canadiennes et sont pour elles l'occasion d'améliorer leur compétitivité et leur efficacité.

• 1600

Je dirai simplement quelques mots sur trois autres priorités gouvernementales qui constituent des préoccupations importantes pour mon Ministère: l'accès au marché, l'investissement et l'environnement.

Le développement du marché et l'investissement sont reliés à l'initiative du gouvernement *Horizon: le monde* qui met l'accent sur le développement du marché aux États-Unis, dans les pays du Pacifique et de l'Europe de 1992. Les principaux éléments de cette politique visent à améliorer notre capacité d'exportation par l'entremise de l'application des technologies aux produits et aux services que nous vendons en accroissant l'investissement et en établissant des réseaux d'entreprises.

Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada s'occupent des aspects ayant trait au développement du commerce extérieur, ISTC se charge des aspects relatifs aux sciences et à la technologie, et Investissements Canada se charge de la prospection et de la promotion des investissements, tant au Canada qu'à l'étranger.

ISTC officials are working closely with Environment Canada as we consult with industry on the Green Plan. We are also taking our own industry-related initiatives. The environment is not just a social challenge to the nation and to the world. It is also a challenge to business. At the recent Globe '90 conference in Vancouver it was said that about \$106 billion a year is currently being spent on anti-pollution measures.

I know Canadian business will realize its potential to take a lead role in this new industry sector. That is why the environmental industry is one of the sectors chosen for a sector competitiveness initiative.

[Translation]

Mes responsabilités comprennent également Investissement Canada. L'entrée en vigueur, en 1985, de la Loi Investissement Canada et la nouvelle agence qui en a découlé ont sensiblement modifié le rapport à l'investissement étranger au Canada. Cette agence est officiellement chargée de surveiller les biens en provenance de l'étranger et de promouvoir activement les investissements effectués par les Canadiens et les non-résidents au Canada.

Le mandat, qui consiste à promouvoir activement l'investissement en provenance de l'étranger, manifeste une prise de conscience vis-à-vis de l'apport de ce type d'investissements au sein de l'économie canadienne. Le gouvernement reconnaît le fait que l'investissement est indispensable à l'accroissement de l'économie et à la création d'emplois et que l'évolution technologique en dépend.

Canadian companies have become active players in the international economy. Canadian direct investment abroad reached \$60.5 billion by the beginning of 1989, an increase from the \$16.4 billion invested abroad only 10 years earlier. These investments that Canadian companies make overseas represent an opportunity to secure markets abroad for Canadian businesses and to increase their competitiveness and efficiency.

I also want to address three other concerns important to my department: market access, investment and the environment.

Market development and investment are linked in the Government's "Going Global" initiative which targets market development in the U.S., the Pacific Rim and Europe 1992. Important elements are the strengthening of our export capacity through the application of technologies, increased investment and business networking.

External Affairs and International Trade Canada is managing the international trade development aspects. ISTC is managing the Science and Technology aspects, and Investment Canada is handling investment prospecting and promotion both domestically and abroad.

Des représentants d'ISTC collaborent étroitement avec Environnement Canada, tout en consultant l'industrie à ce sujet. Nous mettons également en oeuvre nos propres initiatives reliées à l'industrie. L'environnement ne représente pas seulement un défi social, à l'échelle nationale et internationale, mais il en représente un, également, pour le monde des affaires. À la conférence Globe 90 qui se déroulait récemment à Vancouver, il a été dit qu'on verse environ 106 milliards de dollars pour mettre en oeuvre des mesures contre la pollution.

Je suis convaincu que les entreprises canadiennes joueront un rôle de premier plan dans ce nouveau secteur de l'industrie. C'est pourquoi les industries environnementales constituent à un secteur visé par l'une des campagnes de compétitivité sectorielles.

[Texte]

Madam Chairman, the initiatives I have described, including those that will be dealt with in greater detail by my colleagues Mr. Winegard and Mr. Hockin, constitute solid achievement. They illustrate this government's determination to meet the challenges of today and tomorrow. Thank you.

The Chairman: Thank you, Mr. Minister. We certainly appreciate those remarks.

M. Peterson (Willowdale): Monsieur le ministre, c'est avec plaisir que nous vous recevons parmi nous.

Investment Canada—how many applications have been made for take-overs?

Mr. Bouchard: Two and one half months is not enough time to get to know the department. I will ask Mr. Labbé to answer that question.

Mr. Paul Labbé (President, Investment Canada): Since the beginning, 814.

Mr. Peterson: How many have been turned down?

Mr. Labbé: There have been no turn downs, that is a matter of record.

Mr. Peterson: How many person-years are there in Investment Canada today?

Mr. Labbé: One hundred and twenty-six.

Mr. Peterson: How many in enforcement of undertakings?

Mr. Labbé: Roughly one-third of the agency's resources are involved in review and follow-up within the corporate secretariat, which is the legal side.

Mr. Peterson: That has increased dramatically from last year. The last time you were before us it was six person-years.

Mr. Labbé: No.

Mr. Peterson: You mentioned work devoted to enforcement of undertakings.

Mr. Labbé: On the review side, the officers who are responsible for assessing the cases are also following up on the review. There is a bit of an audit function outside of that as well.

Mr. Peterson: Is the take-over of Leigh Instruments by Siemens and GE a reviewable transaction? The minister indicated it was not.

Mr. Bouchard: It was not, because the plan on the Canadian side of the transaction has not yet been provided to Investment Canada.

Mr. Peterson: So it was reviewable?

Mr. Labbé: It was a reviewable transaction, but it was indirect transaction because the acquisition basically took place outside of Canada.

[Traduction]

Les initiatives que j'ai décrites, y compris celles dont mes collègues Bill Winegard et Tom Hockin traiteront plus en détail, constituent, selon moi, une réussite. Elles montrent que ce gouvernement est déterminé à relever les défis d'aujourd'hui et de demain. Merci.

La présidente: Merci, monsieur le ministre. Nous vous sommes reconnaissants de ces remarques.

Mr. Peterson (Willowdale): Mr. Minister, it is a pleasure to have you here.

En ce qui concerne Investissement Canada, combien de demandes de prise de contrôle ont été adressées à cette agence?

M. Bouchard: Deux mois et demi ne suffisent pas pour connaître un ministère. Je demande donc à M. Labbé de répondre à cette question.

M. Paul Labbé (président, Investissement Canada): Depuis sa création, 814.

M. Peterson: Combien ont été rejetées?

M. Labbé: Aucune n'a été rejetée, c'est un fait connu.

M. Peterson: De combien d'années-personnes dispose Investissement Canada aujourd'hui?

M. Labbé: 126.

M. Peterson: Combien s'occupent du respect des engagements?

M. Labbé: Environ un tiers des ressources de l'agence participent aux travaux d'examen et de suivi dans le cadre du Secrétariat général, qui s'occupe des questions juridiques.

M. Peterson: C'est là une augmentation très importante par rapport à l'an dernier. La dernière fois que vous vous êtes présenté devant nous, il ne s'agissait que de six années-personnes.

M. Labbé: Non.

M. Peterson: Vous avez parlé des activités pour s'assurer du respect des engagements.

M. Labbé: En ce qui concerne l'examen des ententes, les agents responsables de l'évaluation des dossiers font également le suivi relié à cet examen. En sus de ces activités, ils remplissent également quelques fonctions reliées à la vérification.

M. Peterson: La prise de contrôle de Leigh Instruments par Siemens et GE constitue-t-elle une transaction sujette à examen? Le ministre a dit que non.

M. Bouchard: Elle ne l'était pas, parce que le plan concernant le côté canadien de la transaction n'a pas encore été présenté à Investissement Canada.

M. Peterson: Est-elle sujette à examen?

M. Labbé: La transaction pouvait faire l'objet d'un examen, mais il s'agissait d'une transaction indirecte étant donné que l'acquisition, essentiellement, a été réalisée en dehors du Canada.

[Text]

Mr. Labbé: We did have an application that was filed within the deadline, but the plans were not complete at that stage. There is no way of assessing it.

Mr. Peterson: What about the undertakings that were already in place when Plessey took it over?

Mr. Labbé: The undertakings were in place.

Mr. Peterson: Were any of those undertakings violated by the change of control and the leveraging in the leverage buy-out, which imposed an incredible debt burden on Leigh Instruments, and then the subsequent sale of that and the bankruptcy of it? Were there no undertakings broken?

Mr. Labbé: There were no undertakings broken. I would like to take the issue with the suggestion that the acquisition was highly leveraged. I would like to refer to the report of the trustee, who has made an analysis of it and who I think would be viewed as being impartial, in this discussion anyway. He pointed out that the acquisition of Leigh had been made for \$94 million at the time, of which \$84 million money was contributed by Plessey and \$10 million was borrowed from the bank. Then the subsequent merger of the acquisition company was rolled into the company. Money was not taken out of Leigh.

Mr. Peterson: The \$19 million in cash reserves was not taken out.

Mr. Labbé: Money was not taken out of Leigh in any significant amount. It is the trustee himself who says that. The issue with Leigh is not so much what happened under Plessey. The issue with Leigh is contracts they entered into before the acquisition by Plessey, going back to 1984. I think it is important to make the record clear.

Mr. Peterson: I understand that side of it. I was just talking about the leverage.

Mr. Labbé: There were no undertakings violated. The undertakings that had been given after—

Mr. Peterson: Do you not feel there should have been undertakings that would have prevented the subsequent sale and the bankruptcy just like that? This was at one point a great Canadian company.

Mr. Labbé: In all honesty, Madam Chairman, the situation that Leigh ran into had nothing to do with the foreign acquisition. There was the change of ownership among the parents, but the problems in Leigh at that stage actually went back to 1984, prior to the first take-over. They had not come to light, even when the second take-over took place. There again the trustee has pointed out that those problems had not come to light until October 1989, after the second acquisition. There were problems with cashflow, there were problems with getting involved, and it is a high-technology company.

Mr. Peterson: Okay, fine, you answered my question.

[Translation]

M. Labbé: Nous avons bien reçu une demande dans les délais prévus, mais les plans n'étaient pas complets. Il était impossible d'en faire une évaluation.

M. Peterson: Qu'en était-il des engagements qui avaient déjà été pris quand Plessey a pris le contrôle?

M. Labbé: Les engagements existaient.

M. Peterson: Est-ce qu'il y a eu infraction à ces engagements découlant du changement de contrôle et des emprunts occasionnés par une prise de contrôle financé par obligations, lesquels emprunts ont imposé un fardeau de dette écrasant à Leigh Instruments, ou découlant de la vente et de la faillite de cette entreprise? Certains engagements n'ont-ils pas été rompus?

M. Labbé: Il n'y a eu aucune rupture d'engagement. Je voudrais contester la suggestion que l'acquisition fut largement financée par emprunt. Aux fins de cette discussion, je vous renvoie au rapport du syndic, qui a procédé à une analyse de la situation et qui, je pense, l'on peut croire être impartial. Il mentionne que l'acquisition de Leigh a coûté 94 millions de dollars à l'époque, dont 84 millions de dollars provenaient de Plessey et 10 millions de dollars résultaient d'un emprunt bancaire. La fusion de la société Plessey qui eut lieu ensuite fut reflétée au niveau de Leigh, dont aucune somme n'a été prélevée.

M. Peterson: La provision de 19 millions de dollars de liquidités n'a pas été prélevée.

M. Labbé: Aucune somme importante n'a été prélevée sur Leigh. C'est le syndic lui-même qui le dit. En ce qui concerne Leigh, ce n'est pas tellement ce qui s'est passé sous le contrôle de Plessey qui est en cause. Pour Leigh, ce sont les contrats conclus avant l'acquisition de cette société par Plessey, et qui remontent à 1984, qui sont au coeur du problème. Je crois qu'il est important d'indiquer cela clairement au dossier.

M. Peterson: Je comprends cet aspect de la question. Je parlais seulement des emprunts.

M. Labbé: Aucun engagement n'a été enfreint. Les engagements qui avaient été pris après. . .

M. Peterson: Ne pensez-vous pas qu'on aurait dû prévoir des engagements qui auraient empêché la vente ultérieure et la faillite qui est survenue si brutalement? À un moment donné, c'était là une très belle entreprise canadienne.

M. Labbé: En toute honnêteté, madame la présidente, les difficultés rencontrées par Leigh n'ont rien à voir avec son acquisition par des intérêts étrangers. Il y a eu un changement de propriété entre les sociétés mères, mais, à ce moment-là, les difficultés rencontrées par Leigh remontaient à 1984, avant la première prise de contrôle. Ces difficultés n'étaient pas devenues apparentes, même quand la deuxième prise de contrôle a eu lieu. Là encore, les syndics ont souligné que les problèmes n'ont été perçus qu'en octobre 1989, après la deuxième acquisition. Il s'agissait de difficultés de trésorerie, la société s'était un peu empêtrée et, en outre, c'est une société du secteur de la technologie de pointe.

M. Peterson: Bon, fort bien, vous avez répondu à ma question.

[Texte]

Mr. Labbé: They were not obvious. They were not obvious to management and they were not obvious to the directors, much less to us.

Mr. Peterson: There were no undertakings that would have prevented that subsequent dumping of it. I understand that.

Mr. Minister, in the last budget there were cuts for education, for training, for science and technology, for the Export Development Corporation, and even the Defence Industry Procurement Program was cut by \$69 million. It was cut from \$304.4 million to \$235.5 million. How can you say these have a positive impact on business and the ability to compete in manufacturing?

Mr. Bouchard: Maybe you want to ask the deputy minister to specify about the cuts. I may have a comment afterward, if you want, about the direction.

Mr. Peterson: I have very little time. Mr. Minister, do you feel that those cuts are conducive to building our industrial strength?

Mr. Bouchard: I believe first, Mr. Peterson, that we have to live with the reality, and you know as well as I know what the reality is in terms of the resources available at this period in time and what we face in terms of the deficit and so on. When I looked at what has been done in this department after a couple of months, I considered that the cuts were very modest in terms of what we could consider. I believe also that the direction and the efficiency of what the department wants to do, particularly with what you describe as the competitiveness or the capacity we have, has not been touched, insofar as we still have all that we need to—

Mr. Peterson: Have you had any industry compliment you on your government's high dollar, high interest rate policy? Have they come to you to say this is exactly what they need to be competitive on the global front?

Mr. Bouchard: There is nothing to say about the cuts in the department, sir.

Mr. Peterson: No, that is another question.

• 1610

Mr. Bouchard: We can talk about the interest rate, but I will not give you any other answer than we give at the House or anywhere else.

Mr. Peterson: My question is very specific.

Mr. Bouchard: It is not specific at all.

Mr. Peterson: Have any industries complimented you on your high interest rate, your high dollar policy, and said it was just the thing for productivity and global competitiveness?

Mr. Bouchard: All industries want to be competitive on the world market, and we are trying to use all the means we have to help them.

[Traduction]

M. Labbé: Ces difficultés n'étaient pas évidentes. Elles ne l'étaient pas pour la direction, elles ne l'étaient pas pour le conseil d'administration, et encore moins pour nous.

M. Peterson: Il n'y avait donc pas d'engagement qui aurait pu prévenir l'abandon ultérieur de cette entreprise. Cela, je le comprends.

Monsieur le ministre, le dernier budget annonçait des réductions dans le domaine de l'éducation, de la formation, de la science et de la technologie, de la Société pour l'expansion des exportations et même du Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense, qui a subi une compression de 69 millions de dollars, son budget passant de 304,4 millions à 235,5 millions. Comment pouvez-vous dire que ces mesures auront des conséquences bénéfiques pour les entreprises et la compétitivité dans le domaine manufacturier?

M. Bouchard: Vous désirerez peut-être demander au sous-ministre de préciser le montant des compressions budgétaires. Je pourrai ensuite faire un commentaire, si vous le désirez, concernant les orientations adoptées.

M. Peterson: Je dispose de très peu de temps. Monsieur le ministre, pensez-vous que ces compressions budgétaires raffermissent nos industries?

M. Bouchard: J'estime tout d'abord, monsieur Peterson, que nous devons tenir compte des réalités, et vous savez tout aussi bien que moi ce qu'est la réalité en termes des ressources disponibles dans cette période que nous traversons et où nous devons faire face au déficit et autres problèmes. En examinant ce qui avait été fait dans notre ministère au cours de deux mois, j'ai conclu que les compressions étaient très modestes par rapport à ce que l'on aurait pu envisager. Je crois également que la direction et l'efficacité du ministère, compte tenu de ses objectifs, et surtout au sujet de ce que vous appelez la compétitivité ou la capacité, n'ont pas été affectées en ce sens que nous conservons tout ce dont nous avons besoin pour... .

M. Peterson: Les industriels vous ont-ils félicité de la force du dollar, de la politique des taux d'intérêt élevés de votre gouvernement? Vous ont-ils dit que c'est exactement ce dont ils ont besoin pour être concurrentiels sur les marchés internationaux?

M. Bouchard: Il n'y a rien à dire au sujet des compressions budgétaires affectant le ministère, monsieur.

M. Peterson: Non, c'est une autre question.

M. Bouchard: Nous pouvons parler des taux d'intérêt, mais je ne peux pas vous donner d'autre réponse que celle que j'offrirais à la Chambre, ou ailleurs.

M. Peterson: Ma question est très précise.

M. Bouchard: Elle n'est pas du tout précise.

M. Peterson: Est-ce que des industriels vous ont félicité au sujet de vos taux d'intérêt élevés, de votre politique d'un dollar fort, et vous ont-ils dit que c'était exactement ce qu'il fallait pour améliorer la productivité et la compétitivité internationale?

M. Bouchard: Tous les secteurs industriels veulent être concurrentiels sur les marchés du monde et nous essayons d'utiliser tous les moyens disponibles pour les aider.

[Text]

Mr. Peterson: I take it that no company has come and complimented you.

Mr. Bouchard: I would like to answer my question. If you ask me something, I do not cut in on your question. Do not cut in on my answer. I believe we do what we have to do to be competitive. This is a reality we face.

Mr. Peterson: I am sorry, but that is not my question. My question is very simple. Has one industry come to you and praised your policies of high dollar, high interest rates? Yes or no.

Mr. Bouchard: I cannot tell you what they come to my office and say. For one thing, they do not do that. But what they are interested in is the deficit and the debt.

Mr. Peterson: I have heard these answers before. All I wanted was a simple yes or no.

Mr. Bouchard: I apologize for interrupting you with an answer you did not want to hear.

Mr. Langdon (Essex—Windsor): I would like to pass out some statistical material that we have gathered together. It is in French and English, and it deals with mergers and acquisitions as well as foreign take-overs.

You suggested that you have a mandate, Minister, to promote foreign investment. Let me suggest that your mandate has taken the form of a great advance in foreign take-overs, as opposed to investments in new activities in this country. In fact, since 1985 foreign take-overs have increased by \$14 billion. We have also had a significant increase in mergers and acquisitions. It seems to me that this is the most massive increase of foreign ownership of Canadian industry since the period immediately following World War II. The risk of this is that companies that are taken over by foreign firms find considerable difficulty in getting the freedom to develop new products and to export freely—especially to the United States, which is our largest market.

There have been far too many take-overs of large Canadian firms. I recognize that you are moving into this new responsibility. I would like to ask you if you have a sense of concern as you see this acceleration in take-overs, especially foreign ones.

Mr. Ricard (Laval): I wonder if the researcher of the committee has any information on this. It says that it comes from the Library of Parliament, but I do not know. . .

Mr. Couture (Saint-Jean): Is it a good document or not? This is what we want to know.

Mr. Ricard: I want to know if he had the information before. . .

The Chairman: I understand that it is Library of Parliament material, but it would have been another researcher that had provided the material. Perhaps it was for a private member.

[Translation]

M. Peterson: Je dois donc comprendre qu'aucune entreprise n'est venue vous féliciter.

M. Bouchard: J'aimerais répondre à la question posée. Lorsque vous me posez une question, je ne vous interromps pas. Ne m'interrompez donc pas quand je donne une réponse. Je crois que nous faisons ce qui doit être fait pour être concurrentiels. C'est une réalité à laquelle nous faisons face.

M. Peterson: Je suis désolé, mais là n'est pas ma question. Ma question est très simple. Est-ce qu'un seul secteur industriel s'est adressé à vous pour faire la louange de vos politiques qui donnent un dollar très fort, des taux d'intérêt très élevés? Oui ou non.

M. Bouchard: Je ne peux pas répéter ce qu'ils me disent quand ils se présentent dans mon bureau. D'ailleurs, ils ne font pas cela. Ce qui les intéresse, c'est le déficit et la dette.

M. Peterson: J'ai déjà entendu ce genre de réponse. Tout ce que je voulais obtenir c'était simplement oui ou non.

M. Bouchard: Je m'excuse de vous avoir interrompu pour vous donner une réponse que vous ne vouliez pas entendre.

M. Langdon (Essex—Windsor): Je voudrais distribuer quelques données statistiques que nous avons réunies. Je les ai en français et en anglais. Il s'agit des fusions et des acquisitions ainsi que des prises de contrôle par des intérêts étrangers.

Vous avez suggéré, monsieur le ministre, que votre mandat inclut la promotion des investissements étrangers. Permettez-moi de vous suggérer que, sous ce mandat, nous voyons une progression marquée de prises de contrôle par des étrangers, à distinguer des investissements finançant de nouvelles activités dans notre pays. En fait, depuis 1985, les prises de contrôle par des étrangers ont augmenté de 14 milliards de dollars. Nous avons également vu une augmentation significative des fusions et des acquisitions. Il me semble que nous ayons là l'augmentation de la propriété étrangère de l'industrie canadienne la plus massive que nous ayons vue depuis la période qui a immédiatement suivi la Deuxième Guerre mondiale. Ceci pose un risque, car les entreprises qui sont achetées par des sociétés étrangères ont des difficultés considérables à obtenir la liberté requise pour mettre au point de nouveaux produits et exporter librement—surtout vers les États-Unis, notre principal marché.

Nous avons vu des prises de contrôle de grandes entreprises canadiennes bien trop nombreuses. Je reconnais que vous venez d'assumer cette nouvelle responsabilité. J'aimerais vous demander si cette accélération des prises de contrôle, surtout par des étrangers, a retenu votre attention et vous préoccupe.

M. Ricard (Laval): Je me demande si le chercheur du comité a des renseignements à ce sujet. Le document indique qu'il a été établi par la Bibliothèque du Parlement, mais je ne sais pas. . .

M. Couture (Saint-Jean): Est-ce un bon document ou non? C'est ce que nous voulons savoir.

M. Ricard: Je veux savoir s'il avait ces renseignements avant. . .

La présidente: Il s'agirait donc de renseignements provenant de la Bibliothèque du Parlement, mais ce serait un autre chercheur qui les aurait réunis. Peut-être à la demande d'un député.

[Texte]

Mr. Langdon: That is right. From the source noted at the bottom of the sheet, Venture Economics Canada Limited and Harris-Bentley Limited for the various years, which are provided... Do you have a sense of concern about these increasing take-overs?

[Traduction]

M. Langdon: C'est exact. Les sources sont indiquées au bas de la feuille, *Venture Economics Canada Limited* et *Harris-Bentley Limited*, avec indication des différentes années pour lesquelles les renseignements ont été fournis... Est-ce que cette augmentation des prises de contrôle vous préoccupe?

• 1615

Mr. Bouchard: Mr. Langdon, the fact of the matter is that mergers and take-overs are a world-wide phenomena at the present time. They are not particular to Canada. I understand, and you would be right if you said it, that we have to be concerned about our own country. It is related, I believe, to the globalization of the economy internationally.

M. Bouchard: Le fait est, monsieur Langdon, que les fusions et les prises de contrôle sont très nombreuses dans le monde entier à l'heure actuelle. Ce n'est pas un phénomène particulier au Canada. J'admets, et vous avez raison si vous l'avez dit, que la question doit nous préoccuper dans notre propre pays. J'estime cependant que le problème est lié à la mondialisation de l'économie.

We have a figure here in terms of the United States, the U.K. and so on that shows the same phenomena there, and I believe the question is the way it could be controlled. The problem is not that Canada could receive more investments or could have more by those mergers and take-overs. We desperately need technology, markets, and resources, and I believe Canada is like any other industrial country in the world. I believe this could be done. I have confidence in the way Investment Canada works, for example. I have confidence with the policy of Investment Canada itself, with the restrictions we have in book publishing and also in the oil industry, which permit us to control those acquisitions and know exactly what is going on and how it could be beneficial for Canada. In that sense, I believe we have the instruments.

Nos chiffres montrent que le même phénomène existe aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans d'autres pays; je pense qu'on doit se demander comment nous pourrions contrôler ce phénomène. Le problème ne consiste pas à déterminer si le Canada pourrait recevoir plus d'investissements en permettant les fusions et les prises de contrôle. Nous avons désespérément besoin de technologies, de débouchés et de ressources, et je pense qu'à cet égard le Canada se compare à tout autre pays industrialisé du monde. Je pense qu'on peut le faire. J'ai confiance notamment dans la façon dont Investissement Canada fonctionne. Je crois à la politique d'Investissement Canada, qui impose des restrictions dans le secteur de l'édition et dans celui du pétrole, car nous pouvons ainsi contrôler les acquisitions dans ce domaine et savoir exactement ce qui se passe et où se situe l'intérêt du Canada. En ce sens, je crois que nous avons les instruments nécessaires.

I believe the other option, Mr. Langdon, is that Canada could have very much of a severe control on all those operations. We did before 1984, and we know that in the world we live in it will very quickly be something that will close Canada to foreign investors. It will close Canada to the kind of economy we would want to have in the coming years. That is the perspective I agree with.

L'autre option, monsieur Langdon, serait que le Canada exerce un contrôle très strict sur toutes ces activités. Nous l'avons fait avant 1984 et nous savons que, si nous poursuivions ainsi dans la conjoncture actuelle, nous finirions par fermer très rapidement le Canada aux investisseurs étrangers. Nous empêcherions le Canada de profiter du genre d'économie que nous voulons pour les années à venir. C'est pourquoi j'approuve notre politique actuelle.

Mr. Langdon: Let me suggest, from some of the examples I have put forward here, the case of Connaught, for instance, the case of Consolidated Bathurst, the case of Carling O'Keefe, the case of Leigh Instruments, the case of Mitel. I could go through some of the others I have listed, but what we have, virtually consistently here—I stress again that these are not new investments but take-overs—is the consequence of a reduction in employment, a consolidation that reduces competition in this country. In the case of examples like Leigh Instruments and Mitel, in fact we have companies that were important Canadian companies, which have now become bankrupt because of the course of business that has been followed. Whether it is a course of business that could not have been avoided is an interesting question.

M. Langdon: Il ne faut cependant pas oublier les exemples dont je vous ai parlé, notamment le cas de Connaught, celui de *Consolidated Bathurst*, celui de Carling O'Keefe, celui de *Leigh Instruments* et celui de Mitel. Je pourrais vous nommer encore les autres que j'ai énumérés, mais en fait, toutes ces prises de contrôle, car il ne s'agit pas de nouveaux investissements, je le répète, ont eu pour conséquence une réduction du nombre d'emplois, une consolidation des activités qui diminue la concurrence au pays. Dans des cas comme celui de *Leigh Instruments* et celui de Mitel, en fait, il s'agissait de sociétés canadiennes importantes qui ont maintenant fait faillite à cause de la voie qui a été suivie. Quant à savoir si l'on aurait pu empêcher les choses de se produire ainsi, c'est une question intéressante.

[Text]

It is certainly clear that the take-over did not solve the problems that existed for Leigh Instruments or for Mitel, which was the suggestion made at the time, that in fact the problems that existed would be solved. So it seems to me that the take-over record is a record of disastrous loss of employment and serious damage to a number of important firms. Do these examples not in fact show that?

Mr. Bouchard: No. Connaught and Consolidated Bathurst are companies, of course, whose assets have been transferred to another company, which could be, in those cases, a foreign company. I disagree with the premise that the take-over, the transfer or the merger by definition represents job losses, eventual bankruptcy. It could happen—

• 1620

Mr. Langdon: In the case of Consolidated Bathurst, that was the case. Is that not right?

Mr. Bouchard: I know, but we remember exactly in what circumstances it had been done. I want to say that we have a lot of successful stories. Mr. Labbé could give you a lot of examples when it permitted to save the company and to save jobs.

You have the Leigh example; you said it did not work. Of course, it could happen that it did not work, but it is not related at all in any way to the fact there was a transfer of assets to another company. Already before 1984, Leigh Instruments had problems. The problems continued. You say they were not improved by the fact that we changed the main company. Of course. But in many cases it worked. Once again, the take-over phenomena is not something that is particular to Canada.

I will ask you, Mr. Langdon, or we will see together what is the other option—is it to keep those companies in the reality they are in at the moment where the transaction is made which could drag that company to the bankruptcy reality?

Mr. Langdon: If you are asking what the alternative is, it seems to me the alternative is to have some kind of strategic policy of having certain key sectors of our economy in which we try to emphasize and build Canadian firms which will be free to export throughout the world, free to develop new products.

Mr. Bouchard: We have those companies.

Mr. Langdon: Instead, we have sector after sector which has been attacked, which has seen a key Canadian firm taken over.

The Chairman: Your time is up, but perhaps the minister would like to—

Mr. Bouchard: I will answer the question. I think it is an interesting question. I do not personally believe that in the world where I live economically the fact that a company has absolutely to be Canadian will represent an asset for Canada. I believe that the United States, for the first year, will have more people investing in the United States, taking over United States assets, for the first time. It is a world reality.

[Translation]

Il est certainement évident que la prise de contrôle n'a pas réglé les difficultés dans lesquelles se trouvaient *Leigh Instruments* ou Mitel, mais on avait pourtant suggéré à l'époque que les difficultés seraient réglées. Il me semble donc que les prises de contrôle ont généralement eu des conséquences désastreuses comme la perte d'emplois et de graves problèmes pour un certain nombre de sociétés importantes. Ces exemples ne le démontrent-ils pas?

M. Bouchard: Non. Il est vrai, bien sûr, que l'actif de sociétés comme Connaught et *Consolidated Bathurst* a été transféré à d'autres sociétés, qui pouvaient en l'occurrence être étrangères. Je n'accepte cependant pas votre argument selon lequel la prise de contrôle, le transfert ou la fusion représentent par définition des pertes d'emplois et, à terme, la faillite. Il se pourrait. . .

M. Langdon: C'est pourtant bien ce qui s'est produit dans le cas de Consolidated Bathurst, n'est-ce pas?

M. Bouchard: Je sais, mais nous ne devons pas oublier quelles étaient exactement les circonstances. Je tiens à vous dire que beaucoup de cas ont été des succès. M. Labbé pourrait vous donner beaucoup d'exemples où l'on a pu ainsi sauver la société et sauver des emplois.

Vous avez donné Leigh Instruments comme exemple, disant que les choses n'avaient pas fonctionné. C'est évidemment possible, mais ce n'est pas du tout parce que l'actif de la société a été transféré à une autre. Même avant 1984, Leigh Instruments éprouvait des difficultés. Celles-ci ont persisté. Vous dites que la situation n'a pas été améliorée par le fait que les propriétaires de la société ont changé. Bien sûr, mais dans bien des cas, ce fut un succès. Je répète que le phénomène des prises de contrôle n'est pas particulier au Canada.

L'autre option qui s'offre à nous, monsieur Langdon, est-elle de maintenir ces sociétés dans leur situation actuelle, de sorte que la transaction risque de les mener à la faillite?

M. Langdon: Si vous demandez quelle est la solution de rechange, il me semble qu'il faudrait avoir une sorte de stratégie en vue d'identifier certains secteurs clés de notre économie dans lesquels nous ferions des efforts pour promouvoir et développer des entreprises canadiennes qui seraient libres d'exporter leurs produits dans le monde entier et de mettre au point de nouveaux produits.

M. Bouchard: Nous avons des sociétés de ce genre.

M. Langdon: Nous voyons plutôt un secteur après l'autre faire l'objet d'attaques, nous sommes témoins de l'acquisition de certaines entreprises canadiennes clés.

La présidente: Votre temps est écoulé, mais le ministre aimerait peut-être. . .

M. Bouchard: Je vais répondre à la question. Je pense qu'elle est intéressante. Pour ma part, je ne crois pas que dans la conjoncture économique mondiale, ce sera nécessairement un atout pour le Canada que les sociétés soient complètement canadiennes. C'est la première année, je pense, qu'aux États-Unis les investissements étrangers, y compris les prises de contrôle, vont l'emporter sur les investissements américains ailleurs dans le monde. C'est une réalité généralisée dans le monde d'aujourd'hui.

[Texte]

We are going to an economy where the fact will not be that it has to be absolutely Canadian, absolutely American or German, it will have to be that it will provide. . . When we are looking for that kind of company, we are looking for jobs, we are looking for high tech, we are looking for research and development. We are looking for a way we can transfer what we know in technology that will keep that company competitive.

If there is a Canadian company now which is sold tomorrow to a German company, but that company could get high tech, could get markets, could get new technology, could get profits, more jobs, I will make a decision immediately to accept. That is exactly what Investment—

Mr. Langdon: Is that what usually happens?

Mr. Bouchard: That is exactly what Investment Canada is all about.

Mr. Langdon: Is that what usually happens?

The Chairman: Mr. Langdon, I am sorry, your time is up.

Mr. Bouchard: But you gave me an example which cannot. Everyone knows—

Mr. Langdon: Do you think that is going to happen at Connaught?

Mr. Bouchard: —that we were looking for a Canadian company. There was no Canadian interested at the time. Mérioux got the deal and we have all the guarantees because we have the policy in the department through Investment Canada to do that. We have all the guarantees that at management level, transfer of technology and so on, the guarantees will be respected.

I think it is good for Connaught, it is good for that kind of industry, and it is good for Canada.

Mr. Langdon: But those guarantees will—

The Chairman: Excuse me, the minister is just finishing up.

Mr. Bouchard: If Connaught were not able to compete, it would be a disaster and bad for the country.

Mr. Langdon: I was there in the case of Mitel too, and it did not happen.

The Chairman: Thank you, Mr. Langdon. You can pick up on that one the next time.

M. Nic Leblanc (député de Longueuil): Depuis environ 25 ans, on a centralisé à Ottawa la recherche et le développement, ce qui a entraîné une iniquité à travers le Canada. Par exemple, le Québec obtient environ 12 p. 100 des contrats de recherche et développement alors que l'Ontario en obtient 60 p. 100, principalement parce que les contrats de recherche et développement sont exécutés ici, à Ottawa.

Je sais que nous avons pris des mesures concrètes en annonçant l'établissement de l'Agence spatiale dans la région de Montréal, afin de décentraliser un peu la recherche et le développement. Prévoyez-vous prendre d'autres mesures pour faire en sorte qu'il y ait une meilleure équité au niveau des contrats de recherche et développement dans les années futures?

[Traduction]

Nous nous dirigeons vers une économie où les sociétés ne devront pas nécessairement être complètement canadiennes, américaines ou allemandes, elles devront fournir. . . Nous voulons des sociétés qui offrent des emplois, des techniques de pointe, de la recherche-développement. Nous cherchons des moyens de transférer notre savoir faire de manière à sauvegarder la compétitivité des entreprises.

Si une société canadienne devait être vendue demain à une entreprise allemande, de sorte qu'elle profiterait de techniques de pointe, de nouveaux débouchés, ce qui lui permettrait d'augmenter ses profits et de créer plus d'emplois, je prendrais immédiatement la décision d'accepter le marché. C'est exactement ce qu'Investissement. . .

M. Langdon: Est-ce bien ce qui se passe habituellement?

M. Bouchard: C'est justement la raison d'être d'Investissement Canada.

M. Langdon: Est-ce bien ce qui se passe habituellement?

La présidente: Je suis désolée, monsieur Langdon, mais votre temps est écoulé.

M. Bouchard: Vous m'avez cité l'exemple des Laboratoires Connaught, mais chacun sait. . .

M. Langdon: Pensez-vous que c'est ce qui va se produire dans le cas de Connaught?

M. Bouchard: . . . que nous cherchions un acheteur canadien. Cependant, aucune société canadienne n'était intéressée à l'époque. Mérioux a conclu l'affaire et nous avons toutes les garanties voulues, parce que le ministère a une politique qu'il peut appliquer par l'entremise d'Investissement Canada. Nous sommes assurés que toutes les garanties seront respectées en ce qui concerne la gestion de l'entreprise, le transfert de technologies et ainsi de suite.

Je pense que la transaction est bonne pour Connaught, elle est bonne pour ce genre d'industrie et elle est bonne pour le Canada.

M. Langdon: Mais ces garanties vont. . .

La présidente: Je suis désolée, mais le ministre allait terminer sa réponse.

M. Bouchard: Si Connaught ne pouvait pas être concurrentielle, ce serait un désastre pour le pays.

M. Langdon: J'ai suivi de près le cas de Mitel également et ce n'est pas ce qui est arrivé.

La présidente: Je vous remercie, monsieur Langdon. Vous pourrez poursuivre au prochain tour de questions.

Mr. Nic Leblanc (Longueuil): Over the last 25 years, research and development has been centralized in Ottawa, which has resulted in inequities across the country. For example, Quebec gets about 12 per cent of the research and development contracts, whereas Ontario gets 60 per cent, mainly because research and development contracts are carried out here in Ottawa.

I know that we have taken some concrete measures by announcing the establishment of the space agency in the Montreal area, in order to decentralize research and development somewhat. Do you plan to take any other measures to ensure greater equity in the awarding of research and development contracts in the future?

[Text]

[Translation]

• 1625

M. Bouchard: Monsieur Leblanc, vous savez qu'il y a à Ottawa le Conseil national de recherches et l'Énergie atomique du Canada Ltée. Il y a également plusieurs centres de laboratoires de différents ministères. Par conséquent, le gouvernement a la tradition, particulièrement dans le cas de ce qu'on appelle les travaux intra-muros, d'effectuer la plupart de ses recherches ici.

Cependant, des efforts importants ont été faits pour tenter de décentraliser ces choses. Vous avez soulevé la question de l'Agence spatiale, ou du programme spatial lui-même qui est beaucoup plus qu'une agence. Les gens doivent être conscients qu'il y a quatre volets, soit les astronautes, la station spatiale, le RADARSAT, etc. C'est également vrai dans le domaine de la biotechnologie et dans le domaine des orientations générales que le gouvernement entend prendre.

Nous produirons bientôt des chiffres précis sur la part des différentes régions sur deux volets: celui de la recherche et du développement, particulièrement aux ministères de la Défense nationale et de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, et celui d'Approvisionnements et Services. Nous espérons être bientôt en mesure de donner une information pertinente à ce sujet.

Monsieur Leblanc, vous avez raison: il y a des corrections à apporter. Cependant, il est très évident que cela ne peut pas se faire en un an ou deux. Le gouvernement, depuis 1984, a fait des efforts importants à ce niveau-là. Cependant, la nécessité de rester à la fine pointe de la recherche nous oblige à tenir compte du fait que des laboratoires du type de ceux du Conseil national de recherches ne se transfèrent pas rapidement. On n'a qu'à regarder le cas de l'Agence spatiale. En passant, aujourd'hui, il y a un article dans les journaux. M. Winegard a parlé en février d'une échéance de 1993. Il y a eu quelques retards. On comprend que lorsqu'il s'agit d'un programme ou d'une station d'une valeur de 50 à 60 millions de dollars, les choses ne se construisent pas en un an ou un an et demi. Donc, on maintient l'échéance de l'automne 1993. On demande des architectes actuellement. Tout cela se déroule normalement.

Il y a encore des efforts à faire dans l'Ouest, dans l'Atlantique, ainsi qu'au Québec. Tout cela doit se faire par le biais d'un processus ordonné afin d'éviter de mettre le Canada dans une situation de confusion en termes de recherche et développement.

M. Leblanc: On a un petit programme qui s'appelle le Programme de financement des petites entreprises. Il est garanti par le gouvernement fédéral, mais la gestion se fait par les banques privées.

Les banques privées ne semblent pas très intéressées à ce genre de programme, et ce programme ne semble pas bien fonctionner. Est-ce qu'il n'y aurait pas lieu de faire gérer ce programme par la Banque fédérale de développement tout en continuant de travailler avec les banques privées? La Banque fédérale de développement pourrait remplir les formulaires et informer les entreprises privées de l'existence de ce programme. Les banques n'informent pas les petites entreprises de ce programme qui existe et qui m'apparaît intéressant pour cesdites petites entreprises.

Mr. Bouchard: Mr. Leblanc, you are aware that both the National Research Council and Atomic Energy of Canada Ltd. are located in Ottawa. So are the laboratory centres of several different departments. Therefore, the government has traditionally had most of its research conducted here, particularly in the case of so called intramural projects.

However, major efforts have been made to try to decentralize these things. You raised the question of the space agency, or the space program itself, which is much more than just an agency. The public should be aware that this program is fourfold, that it includes the astronauts, the space station, RADARSAT, etc. This is also true in the area of biotechnology and in the general orientations that the government plans to pursue.

We will soon be issuing specific figures on the shares of various regions in two sectors: Research and development, particularly at the Departments of National Defence, Industry, Science and Technology, and Supply and Services. We hope to be in a position soon to provide more relevant information in this regard.

Mr. Leblanc, you are quite right: Corrective action must be taken. However, this can obviously not be done within a year or two. Since 1984, this government has made major efforts in this regard. However, the need to remain on the cutting edge of research forces us to take into account the fact that laboratories such as the National Research Council's cannot be transferred quickly. You only have to look at the case of the space agency. By the way, there is an article about that in the newspapers today. In February, Mr. Winegard mentioned a 1993 deadline. There have been a few delays. It is understandable that when you are talking about a program or a station worth \$50 or \$60 million, things cannot be built within a year or a year and a half. Therefore, we are still maintaining a fall 1993 deadline. Architects are being sought right now. Everything is proceeding normally.

There is still work to be done in the West, in the Atlantic Provinces and in Quebec. All this must be done through a well ordered process in order to avoid plunging Canada into a chaotic situation where research and development is concerned.

Mr. Leblanc: We have a small program called the Small Business Funding Program. It is guaranteed by the federal government, but managed by private banks.

The private banks do not seem very interested in this type of program, and it does not seem to be working very well. Would it not be a good idea to have this program administered by the Federal Business Development Bank while continuing to work with the private banks? The FBDB could fill out the forms and inform the private sector of the existence of this program. The banks do not provide small businesses with information about this program, which I think would be of great interest to them.

[Texte]

M. Bouchard: J'apprécierais que cette question soit posée à M. Hockin, quand il viendra. C'est lui qui travaille directement avec la Banque fédérale de développement. Je n'assure que la coordination. Je pense qu'il sera en mesure de vous donner une réponse plus pertinente.

Le vice-président: Lorsque Investissement Canada analyse un investissement étranger, on examine surtout la haute technologie, la création d'emplois et, évidemment, les profits de la compagnie. Est-ce que cela se fait toujours ainsi, ou s'il y a parfois des différences?

M. Bouchard: Il y a des règles selon les seuils, et M. Labbé pourra vous en préciser les détails. Dans le cas de certains types d'acquisitions, il y a seulement un avis à donner. Lorsqu'il s'agit d'acquisitions d'une valeur dépassant les seuils d'entrée, soit cinq millions de dollars en général et 50 millions de dollars pour les États-Unis, et selon les conditions données, Investissement Canada vérifie systématiquement, d'une façon très précise. Dans la cas de la haute technologie, à laquelle a fait allusion M. Langdon, il y a des règles et des conditions encore beaucoup plus sévères pour évaluer ces facteurs.

• 1630

M. Langdon: Ce n'est pas vrai. La page de droite est très, très claire: on doit permettre les prises de contrôle s'il n'y a pas de problèmes particuliers.

M. Bouchard: Non. Tout le domaine de la technologie. . . Le cas Mérieux est un cas. . . Connaught est un cas patent, monsieur Langdon.

M. Langdon: Vous aviez deux candidats dans ce cas.

M. Bouchard: Oui.

M. Langdon: C'est la seule raison pour laquelle on avait la possibilité de faire un choix.

M. Bouchard: Même dans les autres cas, monsieur Langdon, on fait de même. On a appelé Connaught le bijou de la technologie dans le domaine au Canada. Investissement Canada procède à des évaluations très substantielles et très profondes au niveau de ce que peut représenter la transaction. Encore une fois, tout dépend des types de transactions; s'agit-il d'une transaction directe ou une d'une transaction indirecte? Monsieur Labbé, voulez-vous compléter.

M. Labbé: Le ministre a raison. Il s'agit de déterminer quel est l'avantage net ou le *net benefit* de la transaction. Quand une compagnie de haute technologie passe d'une main à l'autre, on regarde les perspectives à long terme et on essaie de voir quels seraient les avantages pour le Canada si la situation demeurerait telle qu'elle est. Il faut reconnaître que dans un cas comme celui-là, on porte beaucoup plus d'attention aux divers facteurs et aux conséquences des plans de l'investisseur.

Mr. Pagtakhan (Winnipeg North): Mr. Minister, I have understood that the Minister for Science will be appearing later, but you being the overall minister, I would like to pose some questions to you.

Dr. Fraser Mustard has indicated on a number of occasions that there is a lack of political culture respecting science in Canada and there is a lack of leadership. Those are serious indictments of the state of science and technology in

[Traduction]

Mr. Bouchard: I would appreciate it if you could put this question to Mr. Hockin when he appears before you. He is working directly with the Federal Business Development Bank. I only do the ensure co-ordination. I think he will be in a better position to provide you with an appropriate answer.

The Vice-Chairman: When Investment Canada assesses foreign investment, it directs most of its attention to high technology, job creation, and of course, the corporation's profits. Is this always the way things are done or do they sometimes proceed differently?

Mr. Bouchard: There are rules according to thresholds, and Mr. Labbé can discuss this with you in more detail. In the case of certain types of acquisitions, it is sufficient simply to file notice. When the value of the acquisitions exceeds the entry thresholds, that is, \$5 million as a general rule and \$50 million for the United States, and according to the stated conditions, Investment Canada proceeds with a very systematic and precise verification. In the case of high technology, to which Mr. Langdon referred, the rules and conditions used to evaluate these factors are even stricter.

Mr. Langdon: That is not true. The right-hand page is very, very clear: Takeovers must be allowed if there are no specific problems.

Mr. Bouchard: No. The entire technology sector. . . Mérieux is one case. . . Connaught is an obvious case, Mr. Langdon.

Mr. Langdon: You had two candidates in that case.

Mr. Bouchard: Yes.

Mr. Langdon: That is the only reason why it was possible to make a choice.

Mr. Bouchard: Even in other cases, we do the same thing, Mr. Langdon. Connaught has been called the jewel in the crown of Canadian technology in this area. Investment Canada conducts very substantial and in-depth assessments of what such transactions can represent. Once again, all depends on the type of transaction. Is this a direct or indirect transaction? Mr. Labbé, do you have something to add?

Mr. Labbé: The Minister is right. The point is to determine the net benefit of the transaction. When a high-technology company changes hands, we look at the long-term prospects and try to determine what the advantages would be for Canada if we maintained the status quo. It must be recognized that in a case such as this one, much more attention is paid to the various factors and therefore, to the investor's plans.

M. Pagtakhan (député de Winnipeg-Nord): Monsieur le ministre, je crois comprendre que le ministre de la Science va comparaître plus tard, mais puisque vous avez la responsabilité globale de ce ministère, j'aimerais vous poser certaines questions.

Le docteur Fraser Mustard a signalé à de nombreuses reprises qu'il y a une pénurie de culture politique dans le domaine de la science au Canada et qu'on fait également preuve d'un manque de leadership. Ce sont des reproches

[Text]

the country. The Minister for Science is quoted in a recent news report as saying there is a crisis. Knowing that background, Mr. Minister, could you indicate to the committee what the chief role of the chief science adviser in your department is, of whom we seem to see no high public profile?

Mr. Bouchard: If you agree, I will ask Mr. Rogers, who as a matter of fact is the chief adviser to the Minister of Science, to determine exactly what his role is under that title.

Mr. Harry G. Rogers (Deputy Minister of Industry, Science and Technology): The government first and foremost announced on the day the department was officially proclaimed that they do intend to proceed with the appointment of a chief science adviser in the rank of a deputy minister who would be within the department reporting to me and would carry the title "chief science adviser". So in point of fact at the present I carry that title only a pro tem basis.

Mr. Pagtakhan: To follow my train of thought, is it then the intent that the chief science adviser would report only internally within the department and we will never hear any of his views on science and technology in public?

Mr. Rogers: Of course this will depend on the authorities that are vested in him by the Governor in Council. But broadly speaking, the chief science adviser of the Government of Canada is a senior official and is responsible to ministers. His advice would be the advocacy for science at the level of officials, but he renders that advice primarily to ministers and specifically would support the Minister for Science, Dr. Winegard.

In our system the minister would be the government's advocate and spokesman for policy on science and for its promotion and for commenting on its adequacy within government, and indeed supporting science broadly in the country, and the importance of it. Mr. Winegard holds those responsibilities, delegated partly by legislation and partly by Mr. Bouchard.

• 1635

Mr. Pagtakhan: I can understand it then, but of course I have some concerns, because I would like to see the chief science adviser to be more publicly known, advocating for science and technology, devoid of the need for protocol to act within political influence moment to moment.

Let me go to another issue. Apparently there has been the urge to establish greater collaboration between the main Industry, Science and Technology, and the National Research Council, and towards this end there ought to be some kind of memorandum of understanding between the two institutions. Can you indicate to the committee what sort of memorandum of understanding is being developed, or has been developed, and how do you ensure that there remains an arm's-length relationship between the National Research Council and Industry, Science and Technology?

Mr. Bouchard: Dr. Winegard may be a little more explicit about that next week, but I personally met yesterday people from NRC dealing with the orientation in terms of what would be within the department, the role they will

[Translation]

très sérieux à l'endroit de l'état de la science et de la technologie dans notre pays. On rapporte dans les médias que le ministre de la Science affirme que nous sommes en période de crise. Dans ce contexte, monsieur le ministre, pourriez-vous expliquer au comité quel sera le rôle primordial du conseiller scientifique principal de votre ministère, puisqu'il ne semble pas avoir beaucoup de visibilité?

M. Bouchard: Avec votre permission, je demanderais à M. Rogers, qui est le conseiller principal auprès du ministre de la Science, de vous expliquer exactement le rôle qu'il joue dans ce poste.

M. Harry G. Rogers (sous-ministre, Industrie, Sciences et Technologie): Premièrement, le jour où le ministère a été proclamé officiellement, le gouvernement a annoncé qu'il entendait nommer un conseiller scientifique principal ayant rang de sous-ministre et relevant de moi au sein du ministère. Or, je ne porte ce titre que temporairement.

M. Pagtakhan: Pour poursuivre ma question, prévoit-on que ce conseiller scientifique principal ne fera rapport qu'à l'interne, au sein du ministère, et que ses opinions sur la science et la technologie ne seront jamais rendus publics?

M. Rogers: Cela dépendra de l'autorité qui lui sera dévolue par le gouverneur en conseil. Mais de façon générale, le conseiller scientifique principal du gouvernement du Canada est un haut fonctionnaire qui relève des ministres. Il se ferait le porte-parole des milieux scientifiques au niveau des hauts fonctionnaires, mais il sera principalement le conseiller des ministres et, plus précisément, il prêtera son appui au ministre de la Science, M. Winegard.

Dans notre système, le ministre serait le porte-parole du gouvernement en matière de science. Il en ferait la promotion et pourrait exprimer son point de vue sur l'état de la science au sein du gouvernement; il pourra prêter appui à la science de façon générale partout au pays et en promouvoir l'importance. C'est à M. Winegard que la loi et M. Bouchard ont délégué ces responsabilités.

M. Pagtakhan: Je comprends, mais cela m'inquiète aussi, parce que je préférerais que le conseiller scientifique principale se fasse publiquement l'avocat de la science et de la technologie, sans qu'il soit obligé de se soumettre à une quelconque ingérence politique.

Passons à autre chose. Il semble que l'on ait considéré nécessaire de renforcer la collaboration entre le ministère de l'Industrie, de la Science et de la Technologie, d'une part, et le Conseil national de recherches d'autre part, et que l'on ait envisagé de faire signer quelque protocole d'entente aux deux institutions. Quel genre de protocole d'entente êtes-vous en train de mettre au point, si ce n'est pas déjà fait, et comment allez-vous vous assurer que le Conseil national de recherches restera tout de même indépendant du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie?

M. Bouchard: M. Winegard pourra sans doute vous donner plus de détails la semaine prochaine, mais j'ai personnellement rencontré hier des représentants du CNRC pour parler de leur orientation vis-à-vis de celle du ministère

[Texte]

assume. I appreciate your question, and I would like to correct some perception they will not have any kind of non-directed basic research at NRC any more with the direction that ISTC wants to give.

NRC will stay at arm's length from the department. That is evident. But it is obvious that the direction the government wants to give to the new department—I assume the direction—in terms of the applicability of research to industry and to the purpose of competitiveness will be a part of what they will have in mind in terms of the direction they will take.

Mr. Pagtakhan: Mr. Minister, may I interrupt? Are you then telling the committee that the National Research Council will be given a mandate that it ought to consider foremost that the science be market-driven and not knowledge-driven?

Mr. Bouchard: Absolutely not. First of all, they will remain in the field of basic research, non-directed by anybody but by the National Research Council itself.

Mr. Pagtakhan: With appropriate funding?

Mr. Bouchard: Absolutely. But they already have the IRAP program where they are involved in the industry, and this program will be more targeted in terms of the purpose I described before in terms of the direction, competitiveness, technology development and so on. In other words, they will have to mix both, but it will be done within their own objectives, and is well accepted by Dr. Gendron, who is the new president of NRC. I myself met the two vice-presidents and they totally agree with the direction.

We believe that it is possible to mix the basic non-directed research in the way they want to do that, and, as you said, correctly in terms of development, of skills and knowledge, at the same time they can consider the direction we want to give to the research applied to industry and the competitiveness of Canada.

The Vice-Chairman: Thank you.

Mr. Bouchard: Perron. It is not Gendron. I am sorry.

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): Mr. Minister, it is always a pleasure to see you. I heard my Liberal colleague refer to you as the orbital minister. I do not think that is true. That would be a particular application of space technology I do not think has been reached.

I would just like to follow up briefly on the line of questioning my colleague pursued, to point out that in respect to what I think is a very important advisory body associated with your activities, the National Advisory Board on Science and Technology, they have observed that foreign ownership is perhaps the single most important impediment to the development of a research and development thrust in Canadian industry. Your answer does not satisfactorily address that at all.

[Traduction]

et du rôle qu'ils assumeront. Puisque vous avez posé cette question, j'aimerais corriger la perception que l'on a en vertu de laquelle, étant donné la nouvelle orientation que veut prendre le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, le CNRC ne fera plus de recherche fondamentale non dictée par le ministère.

Il est évident que le CNRC restera indépendant du ministère. Mais il est aussi évident que l'orientation que voudra donner au nouveau ministère le gouvernement dépendra des objectifs qu'il aura ce qui concerne l'application de la recherche à l'industrie et la compétitivité de celle-ci.

M. Pagtakhan: Monsieur le ministre, puis-je vous interrompre? Êtes-vous en train de nous expliquer que le Conseil national de recherches aura pour mandat d'effectuer de la recherche scientifique qui sera axée sur le marché et non pas sur l'acquisition de connaissances?

M. Bouchard: Absolument pas. Tout d'abord, le CNRC continuera à faire de la recherche fondamentale, sans que ses domaines de recherche soient dictés par qui que ce soit sauf par lui-même.

M. Pagtakhan: Et vous le subventionnez suffisamment?

M. Bouchard: Absolument. Mais il existe déjà le programme PARI qui permet de faire de la recherche industrielle, et ce programme deviendra désormais plus axé sur la compétitivité, le développement technologique, etc. Autrement dit, le CNRC devra atteindre un équilibre judicieux entre les deux, tout en respectant ses propres objectifs, comme entend le faire le nouveau président du CNRC, M. Gendron. J'ai d'ailleurs rencontré personnellement les deux vice-présidents du Conseil, qui sont aussi tout à fait d'accord avec cette orientation.

Nous croyons qu'il est possible d'atteindre l'équilibre entre une recherche fondamentale non dictée qui fasse appel à la création de connaissances et de compétences, d'une part, et, d'autre part, une recherche appliquée à l'industrie et faisant mousser la position concurrentielle du Canada.

Le vice-président: Merci.

M. Bouchard: Pardon, il ne s'agit pas de M. Gendron, mais plutôt de M. Perron.

M. McCurdy (Windsor—Sainte-Claire): Monsieur le ministre, il m'est toujours agréable de vous rencontrer. J'ai entendu mes collègues libéraux vous appeler le ministre en orbite, mais je pense qu'ils ont tort, car je ne crois pas que ce soit là une application de la technologie de l'espace à laquelle on ait songée.

J'aimerais poursuivre brièvement dans la même veine que mon collègue, et vous parler d'un organe consultatif très important qui vous est associé, soit le Conseil consultatif national des sciences et de la technologie: le CCNST a fait remarquer que d'après lui, l'obstacle le plus important au développement de la recherche et de l'industrie canadienne, c'étaient les intérêts étrangers. La réponse que vous avez donnée ne me satisfait pas du tout.

[Text]

[Translation]

• 1640

I would like to take a look at this from another point of view, at least in part. First of all, I communicated in a letter to you a list of companies in Windsor that have been beneficiaries of a number of government policies—free trade, higher Canadian dollar, high interest rates: Charles Law of Windsor retracted to his U.S. base, a loss of 11 jobs; Advanced Genetics in Canada of Windsor has now constructed a plant in Puerto Rico; Wayne Canada of Windsor shifted its production to Indiana; Newcor of Windsor is going back to its U.S. base; Seminole Management and Engineering Company has opened a plant in Toledo; and Sheller-Globe announced about 10 days ago that it is closing and moving jobs to Mexico.

I want to narrow in on Kelsey-Hayes. I think it demonstrates a very interesting point. It goes in the opposite direction to the movement of Canadian companies into the U.S. market and leaving its essential Canadian base. Kelsey-Hayes was taken over in 1982 by Varity Corporation. The Government of Canada, along with the Government of Ontario, provided funds at that time to help out the company. Between the two of them they purchased something like \$200 million worth of shares.

We asked you—and we continue to ask of the federal government—whether it intends to take any action with respect to Varity. It undertook to produce and maintain jobs in Canada. It now is in the process of closing down Kelsey-Hayes. It has retracted in other respects, claiming job production for companies in which it has partial holdings, in no case majority holdings.

I would like to know the government's response to this particular situation as it concerns Windsor, and in general what policies with respect to those kinds of arrangements this government intends to pursue in the future to ensure that Canadian jobs do not run off to the United States in this nice global acquisition-conscious, merger-conscious global economy you project so winningly.

Mr. Bouchard: There is a lot of quantity in your question, Mr. McCurdy. If you agree, I will just read to you our agreement with Varity, for example. There is a foundation agreement that says Varity is to maintain 1,500 jobs in Canada to December 31, 1992. If these levels are not maintained, there is a penalty of \$30,000 for each job below 1,500. Varity is to maintain a quarter in Canada as long as the agreement is effective through May 1, 1993. I have not been informed that those conditions have been turned down. They are still under discussion. I have not been informed, Mr. McCurdy, that this agreement has been changed.

Abordons la question, partiellement du moins, d'un autre point de vue. Tout d'abord, je vous ai envoyé par lettre une liste d'entreprises de Windsor qui ont bénéficié d'un certain nombre de politiques gouvernementales, comme le libre-échange, la hausse du dollar canadien et des taux d'intérêt: il s'agit de la compagnie «Charles Law» de Windsor, qui s'est retranchée aux États-Unis, ce qui a fait perdre 11 emplois à la ville; de «Advanced Genetics» qui vient maintenant de construire une usine à Porto Rico; de «Wayne Canada» de Windsor qui a déplacé sa production dans l'Indiana; de «Newcor» de Windsor qui retourne aux États-Unis, de la «Seminole Management and Engineering Company» qui a ouvert des installations à Toledo; et de la «Sheller-Globe» qui, il a dix jours environ, a annoncé qu'elle fermait boutique et qu'elle s'installait au Mexique.

Arrêtons-nous au cas de «Kelsey-Hayes» qui est fort intéressant, car il va à l'encontre du mouvement que l'on a pu constater chez les compagnies canadiennes qui s'installent sur le marché américain, délaissant leur base canadienne essentielle. La «Kelsey-Hayes» a été reprise en 1982 par la société Varity. Le gouvernement du Canada, de concert avec le gouvernement de l'Ontario, avait à ce moment renfloué la société et avait acheté à eux deux quelques 200 millions de dollars d'actions.

Pouvons-nous savoir du gouvernement fédéral—et nous lui avons posé cette question à l'époque—s'il entend prendre des mesures à l'égard de cette société, puisqu'elle s'était engagée à maintenir sa production et ses emplois au Canada. Or, la société Varity est maintenant en train de fermer la «Kelsey Hayes». Elle s'est d'ailleurs rétractée à d'autres égards, en reprenant la production d'emplois de certaines sociétés dont elle détient des titres, sans qu'elle soit actionnaire majoritaire dans aucun des cas.

Que fait le gouvernement devant ce qui se passe à Windsor? Ensuite, étant donné que vous projetez avec tant de complaisance l'image d'une économie planétaire qui engloutirait par fusion ou par mainmise les plus petits, qu'entendez-vous suivre comme politique—surtout si l'on songe à ce type d'entente—pour éviter que le Canada perde ses emplois au profit des États-Unis?

M. Bouchard: M. McCurdy, votre question est chargée. Permettez-moi que je vous lise l'entente que nous avons conclue avec «Varity». Il s'agit d'une entente par laquelle Varity doit maintenir 1,500 emplois au Canada jusqu'au 31 décembre 1992. Si ce nombre n'est pas maintenu, la société doit verser 30,000\$ d'amende pour chaque emploi de moins. La société doit aussi maintenir des installations au Canada tant que l'entente est en vigueur, soit jusqu'au 1^{er} mai 1993. Que je sache, la société n'a pas refusé ces conditions, puisqu'elles sont encore à l'étude. Monsieur McCurdy, on ne m'a pas informé que l'entente avait été modifiée.

[Texte]

Mr. McCurdy: The agreement probably has not been changed. The correspondence I referred to was a letter to you, just written. It is also based on a question already asked of the Minister of Tourism and Small Business, who answered on your behalf that the government would use its leverage to do something about the closure of Kelsey-Hayes in Windsor.

Mr. Bouchard: But it is the same answer. Once again—

Mr. McCurdy: Let me ask you, rather than making it particular, if they have failed to meet those undertakings and are in the process of closing down a plant to move it to the United States, would you not think it appropriate to use the leverage—

Mr. Bouchard: If there is any official document or information you have that I do not which could confirm that officially it will be done. . . I told you we are still under discussion, Mr. McCurdy—

Mr. McCurdy: Discussion with whom?

Mr. Bouchard: With the company.

Mr. McCurdy: With respect to what?

Mr. Bouchard: Exactly what we have in the agreement. Those conditions, to my knowledge, would have to be respected. If they are not, as I said, there is a penalty of \$30,000 for each job under 1,500. I have not given any indication to my people that those conditions have changed.

Mr. McCurdy: You have more than an agreement; you have \$125 million worth of stock.

• 1645

Mr. Bouchard: I know, but it is not closed, it is not a discussion that is finished. They will have to face their obligations and it is where we are at the present time. I saw your letter and I think it is a very meaningful question and I know that you worry about that.

My personal view is that they will have to respect—

Mr. McCurdy: I am not only worried about that, I am worried about—

The Vice-Chairman: I would like to go to Mr. Couture now. I know it is a very important question you are raising, and I think if we have time we can come back.

Mr. Bouchard: I would like to answer the first part of the question. I disagree with what he said, but I do not have any time.

M. Couture: J'aimerais faire un commentaire. Pour ma part, j'ai vécu exactement l'expérience contraire. Une entreprise était un peu en difficulté et, grâce à une acquisition soutenue par Investissement Canada, une centaine de bons emplois en haute technologie sont restés dans mon comté.

You know, it is going both ways.

Mr. Langdon: Can I just ask the—

Mr. Bouchard: We will have an answer for Mr. Langdon afterwards.

[Traduction]

M. McCurdy: Elle ne l'a probablement pas été. La correspondance dont je vous ai parlé consiste en une lettre qui vient de vous être écrite et qui découle d'une question que l'on a déjà posée au ministre du Tourisme et de la Petite entreprise. Celui-ci aurait répondu en votre nom que le gouvernement userait de son influence pour tenter d'intervenir dans la fermeture de la «Kelsey-Hayes» à Windsor.

M. Bouchard: C'est ce que j'ai dit. Encore une fois. . .

M. McCurdy: Dans ce cas, laissons les cas particuliers de côté: si Varity a manqué à ses engagements et qu'elle est actuellement en train de fermer son usine pour la transporter aux États-Unis, ne croyez-vous pas qu'il serait judicieux d'user de votre influence. . .

M. Bouchard: Si vous pouvez me montrer un document officiel dont je ne connaîtrais pas l'existence et qui confirmerait officiellement que c'est bien ce qui se fera. . . Je répète, monsieur McCurdy, que nous sommes encore à en discuter.

M. McCurdy: En discuter avec qui?

M. Bouchard: Avec la société.

M. McCurdy: À quel sujet?

M. Bouchard: Au sujet de ce qui se trouve dans l'entente. Que je sache, ces conditions doivent être respectées, faute de quoi, je répète que la société devra verser 30,000\$ d'amende pour chaque emploi en moins par rapport à l'objectif de 1,500 emplois. Je n'ai pas informé mes fonctionnaires que les conditions avaient changé.

M. McCurdy: Mais vous avez plus qu'une simple entente entre les mains; vous avez 125 millions de dollars d'inventaire.

M. Bouchard: Je sais, mais c'est une discussion qui n'est pas terminée, qui se poursuit toujours. La compagnie va devoir faire face à ses obligations, et c'est là où nous en sommes à l'heure actuelle. J'ai vu votre lettre et je pense que c'est une question très importante qui vous préoccupe beaucoup.

Personnellement, j'estime que la compagnie va devoir respecter. . .

M. McCurdy: Ce n'est pas la seule chose qui m'inquiète, je m'inquiète également au sujet de. . .

Le vice-président: J'aimerais passer à M. Couture maintenant. Je sais que vous soulevez une question très importante, et si nous avons le temps, nous pouvons y revenir.

M. Bouchard: J'aimerais répondre à la première partie de la question. Je suis en désaccord avec ce que le député a dit, mais je n'ai pas le temps d'y répondre.

Mr. Couture: I would like to make one comment. Personally, I had exactly the opposite experience. There was a company having some trouble, and thanks to a purchase supported by Investment Canada, about 100 good jobs in the high technology field remained in my riding.

Ça marche dans les deux sens, vous savez.

M. Langdon: Puis-je demander au. . .

M. Bouchard: Je vais répondre à M. Langdon après.

[Text]

Mr. Couture: I have another one coming from Japan, which is going to be probably a merger on which we are working presently. Again, thank you for the support you are bringing to my riding and Canada finally.

Est-ce qu'une stratégie de promotion écrite et précise existe au niveau des investissements étrangers au pays?

M. Labbé: On travaille avec d'autres ministères du gouvernement fédéral. Le ministère des Affaires extérieures, le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, les provinces et le secteur privé travaillent ensemble.

Comme on ne peut pas tout faire, on se concentre sur certains secteurs stratégiques, tels la biotechnologie, l'optoélectronique et les matériaux industriels, pour essayer d'identifier à l'étranger des entreprises qui ont de la technologie ou qui souhaitent venir s'établir au Canada, et qui pourraient faire un mariage avec d'autres entreprises canadiennes.

M. Couture: Est-ce que vous êtes présents de façon officielle et régulière à l'étranger?

M. Labbé: On est représentés dans les principales ambassades par des gens qui occupent des postes dans le secteur commercial. Ces gens s'occupent de la prospection des investissements. Des gens du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie vont régulièrement appuyer leurs activités.

M. Couture: Je suis allé à l'étranger à quelques reprises dernièrement. Naturellement, j'utilise beaucoup vos brochures de promotion qui sont superbes. Cela nous permet de vendre nos régions, de vendre nos comtés. Par exemple, tous les gens d'un groupe interparlementaire, aux États-Unis, ne connaissaient pas un certain matériel et étaient enchantés de l'avoir entre leurs mains. Je me demandais si vous faisiez de la promotion à des endroits bien spécifiques, mais vous utilisez les ambassades. Je comprends.

Lorsque vous avez décelé un investissement de l'étranger qui doit venir au Canada, est-ce qu'il vous arrive souvent, très souvent ou régulièrement de le positionner selon vos besoins et votre décision, ou si vous laissez libre cours aux forces du marché? Je me réfère tout spécialement à Dowty parce que je suis impliqué dans cela. On me le tire et je n'aime pas cela. C'est un investissement de 100 millions de dollars. Je veux l'avoir chez nous.

M. Labbé: Évidemment, on fait notre possible pour essayer de les attirer au Canada. Nous nous efforçons de donner à la compagnie tous les avantages qui pourraient être disponibles dans les différentes régions du Canada, mais la décision finale, généralement, est celle de l'investisseur. Compte tenu de ses besoins, de son marché et de ses capacités, il décide d'aller dans une partie ou l'autre du Canada.

M. Couture: Monsieur le ministre, puis-je croire cela? C'est bien le propriétaire qui décide?

M. Bouchard: Oui, en général. Dans mon discours de présentation, j'ai dit que le gouvernement actuel n'essayait pas de diriger les forces du marché. On ne croit pas que ce soit profitable. On ne croit pas être mieux en mesure que le marché lui-même de définir les besoins.

[Translation]

M. Couture: À l'heure actuelle nous travaillons sur une autre demande qui provient du Japon, et qui concerne un fusionnement probable. Je vous remercie de nouveau de l'appui que vous donnez à mon comté et au Canada dans son ensemble.

Is there a written, specific strategy for promoting foreign investment in this country?

Mr. Labbé: We work with other federal government departments. The Department of External Affairs, the Department of Industry, Science and Technology, the provinces and the private sector all work together.

Since we cannot do everything, we concentrate on certain strategic sectors, such as biotechnology, optoelectronics, and industrial materials, to try to identify foreign companies with interests in technology who would like to come to Canada. We try to match them up with Canadian firms.

Mr. Couture: Do you have an official on-going presence abroad?

Mr. Labbé: We are represented in our major embassies by people working in the area of trade. They are involved in seeking out investments. Employees of the Department of Industry, Science and Technology regularly support their activities.

Mr. Couture: I have travelled abroad several times recently. Naturally, I use many of your promotional brochures, which I find excellent. They enable us to sell our regions, and our constituencies. For example, none of the members of an inter-parliamentary group meeting in the United States were aware of a particular material, and they were delighted to discover it first-hand. I was wondering whether you have any promotional activities in certain locations abroad, but you say you work through the embassies. I understand now.

When you find a foreign company that is intending to invest in Canada, do you often, very often or regularly use it according to your needs and your decision, or do you give free reign to market forces? I am referring particularly to Dowty, because I am involved in that matter. It is being taken away from me, and I do not like that. It is a \$100 million investment, and I would like to have it in our region.

Mr. Labbé: Obviously, we do everything we can to attract them to Canada. We try to give the company all the benefits that could be available in the various regions of Canada, but the final decision generally is made by the investors. They are the ones who decide which part of Canada they will go to, on the basis of their needs, their market and their capacity.

Mr. Couture: Can I believe that, Mr. Minister? Is it really the owner, the investor who decides?

Mr. Bouchard: Yes, generally speaking. In my opening remarks, I said that the present government did not try to control market forces. We do not think that is profitable. We do not think we are in a better position than the market itself to define what the needs are.

[Texte]

• 1650

Le rôle d'Investissement Canada est de décrire plutôt que de choisir, de décrire un portrait, de définir les avantages, de donner tous les éléments qui permettent de croire que c'est un bon endroit pour investir. À partir de cela, monsieur Couture, on laisse aller les forces du marché.

M. Couture: Souvenez-vous du comté de Saint-Jean. Gardez-le toujours en mémoire.

Au niveau du public et des députés, est-ce que de l'information sur la promotion des investissements canadiens à l'étranger est disponible? Est-ce qu'on peut savoir assez facilement où vous travaillez, au niveau de quelle compagnie vous travaillez?

M. Bouchard: Monsieur Couture, vous allez admettre qu'il y a tout un volet de confidentialité. On ne peut pas placer les gens qui sont sous la responsabilité de M. Labbé dans une situation les obligeant à dévoiler des informations commerciales qui briseraient la confidentialité. Tous les intervenants commerciaux tiennent beaucoup à la confidentialité de l'information, et Investissement Canada doit respecter ces données. Dans la mesure où les informations peuvent vous être utiles et sont dévoilables, ils vous renseigneront avec beaucoup de plaisir.

M. David Berger (député de Saint-Henri—Westmount): Monsieur Bouchard, bienvenue. J'ai écouté avec beaucoup d'attention vos propos du début de la séance. J'ai constaté une lacune importante. Les mots «recherche» et «développement» ne figurent pas du tout dans votre discours. J'ai regardé partout et je n'ai pas vu ces mots une seule fois. Comment expliquez-vous cette absence?

M. Bouchard: Je pense qu'il n'y a pas de raison formelle ou substantielle à cela. L'élément demeure. Au gouvernement canadien, environ 5 cents pour chaque dollar dépensé au Canada, sauf pour payer la dette et le déficit, sont alloués à la recherche et au développement. C'est une absence accidentelle. Il y a d'autres mots que j'aurais voulu utiliser, mais il aurait fallu développer davantage, ce que je n'avais pas le temps de faire dans le discours. Mais n'ayez aucune crainte: la recherche et le développement demeurent, avec leur intégration au domaine de l'industrie et du développement du commerce par le biais des recherches scientifiques, l'élément fondamental de toute l'orientation du nouveau ministère.

M. Berger: J'ose croire que ce que vous dites est véridique, mais je suis très sceptique, surtout quand on sait que depuis 1984, les dépenses canadiennes en recherche et développement ont baissé en termes de pourcentage de notre produit national brut. On sait très bien qu'il y a un indicateur international qui est très reconnu. Selon cet indicateur international, celui des dépenses brutes en recherche et développement, les dépenses canadiennes ont baissé depuis 1984 en termes de pourcentage de notre PNB. Qu'entendez-vous faire pour remédier à cette situation?

M. Bouchard: On va me produire les chiffres nécessaires, mais je ne pense pas qu'il y ait eu diminution de nos dépenses en recherche et développement depuis 1984. Je pense qu'au contraire, il y a eu augmentation réelle depuis 1984, même compte tenu du taux d'inflation de 4 p. 100.

[Traduction]

Rather than choose, Investment Canada's role is to sketch a portrait, to define the advantages and to give a company all the information explaining why various regions are good places in which to invest. Beyond that, Mr. Couture, we do not intervene in the working of market forces.

Mr. Couture: I would just ask you to keep the riding of Saint-Jean in mind at all times.

Can the public and members of Parliament get information about our efforts to promote investment in Canada by foreign companies? Is it fairly easy to find out which companies are interested and where they are located?

Mr. Bouchard: I am sure you will acknowledge, Mr. Couture, that confidentiality is important. We cannot require people working under Mr. Labbé to disclose commercial information that would violate companies' right to confidentiality. All companies are very insistent that information remain confidential, and Investment Canada must respect their wishes. To the extent that information could be useful to you and can be released, Mr. Labbé's officials will be pleased to provide it.

Mr. David Berger (Saint-Henri—Westmount): Welcome, Mr. Bouchard. I listened carefully to your opening remarks. I noticed at no point in your speech do you use the words «research» and «development». I looked through your statement carefully, and I did not find these words even once. How do you explain this?

Mr. Bouchard: I do not think there is any official or substantive reason for this. The fact remains that about five cents of every dollar spent in Canada by the Government is earmarked for research and development, with the exception of the amounts spent on servicing the debt and the deficit. The fact that these words are missing from my text is purely accidental. There are other words I would have liked to use as well, but I would have had to go into greater detail, and I did not have time to do that in my statement. But rest assured that research and development, and their role in the industrial and trade development fields through scientific research, remain the key component of the new department's focus.

Mr. Berger: I hope that is true, but I am very skeptical, given that since 1984, Canadian spending on R&D, expressed as a percentage of our GNP, has dropped. There is of course a well-known international indicator, namely gross expenditure on research and development. According to this indicator, Canadian expenditures as a percentage of our GNP have dropped since 1984. What do you intend to do to correct the situation?

Mr. Bouchard: Someone is going to find the appropriate figures, but I do not think there has been any reduction in our R&D expenditures since 1984. On the contrary, I think there has been a real increase since 1984, even with an inflation rate of 4%.

[Text]

Le problème au Canada, et je dois le dire publiquement, c'est que nous sommes à peu près le pays où l'entreprise privée performe le plus mal en termes de recherche et développement. Si vous comparez les chiffres des différents pays concernant l'implication gouvernementale dans la recherche et le développement, le Canada se situe au même niveau que l'Allemagne, l'Angleterre, les États-Unis, la France et le Japon. Cependant, l'implication de l'entreprise privée dans le domaine laisse à désirer, exception faite de certaines entreprises, particulièrement d'entreprises dans le domaine des télécommunications comme Northern Telecom.

• 1655

M. Berger: Monsieur le président, je m'excuse, mais je n'ai pas beaucoup de temps. Monsieur le ministre, quand vous parlez de l'implication gouvernementale, vous me racontez des faits qui sont très connus du public et des milieux scientifiques et industriels. On sait que le problème se situe au niveau de l'industrie canadienne, et c'est la question que je vous pose. Qu'est-ce que le gouvernement canadien fera pour remédier à cette situation? Quelles stratégies mettrez-vous en place pour améliorer la situation? Selon vos propres mots, nous sommes le pays où l'industrie performe le plus mal.

M. Bouchard: Attention, je n'ai pas dit qu'elle performait le plus mal. J'ai dit que son engagement quant aux sommes allouées à la recherche et au développement au Canada était moins élevé que dans les autres pays. Je vous dis cependant que le Canada, actuellement, entre autres dans ses politiques d'incitation au développement industriel et de marketing, vise à encourager l'entreprise à investir davantage. Tout ce qui se fait et se fera à partir de mon Ministère devra se faire dans le sens d'encourager l'entreprise et l'industrie à investir davantage.

Cependant, monsieur Berger, nous sommes un pays de 26 millions d'habitants. L'implication du gouvernement du Canada en termes du pourcentage du budget alloué à ce secteur est comparable à celle des pays comme l'Allemagne et les États-Unis, mais vous allez admettre que ces pays sont, par rapport à nous, des puissances internationales. Je pense que les données sont comparables.

In Canada the government's support for civilian non-defence R and D is 0.59%. It is 0.60% in Japan and 0.46% in the U.K., but if you look at in the private sector, in Japan it is 1.97%, and in Canada it is 0.71%.

La question est très simple, mais je vais vous mettre au défi. Vous voudriez que les investissements soient rehaussés demain matin au niveau du Japon ou des États-Unis. C'est impossible parce que les infrastructures canadiennes industrielles ne sont pas capables de faire cela.

M. Berger: Je suis bien d'accord, mais il s'agit de savoir. . .

Mr. Bouchard: I just want to give the answer. When I hear from my friends from the left that it is because it is foreign ownership, that has nothing to do with it, because the problem is that the main research has not been made. It

[Translation]

The problem in Canada, and I must state this publicly, is that our private sector has virtually the worst performance in R&D of any country. If you compare the figures for various countries on government involvement in research and development, Canada is at the same level as Germany, England, the United States, France and Japan. However, private sector involvement in this area is not what we would like it to be, with the exception of certain businesses, particularly those in the telecommunications field like Northern Telecom.

Mr. Berger: Mr. Chairman, I am sorry, but I do not have much time left. Mr. Minister, when you talk about government involvement, you are telling us facts that are well known to the public and to the scientific and industrial communities. But it is also known that the problem is at the level of the Canadian industry, and that is why I am asking you what the Canadian government intends to do to correct this. Which strategies do you intend to put in place to meet this difficulty? According to your own statement, Canadian industry is the one which shows the worst performance.

Mr. Bouchard: One moment. I did not say that it showed the worst performance. I only said that it was less financially involved in Canada than elsewhere in research and development. What I am also saying is that Canada is presently trying to encourage businesses to increase their investment through policies of incentives for industrial development and marketing. Everything done in my department, now and in the future, will aim at encouraging businesses and industry to increase their investments.

But do not forget, Mr. Berger, that we are a country of only 26 million Canadians. The Canadian government's involvement in terms of budget percentage dedicated to that sector is comparable to that of Germany or the United States, for instance, but you must admit that these countries are, in comparison to us, world powers.

Au Canada, l'aide gouvernementale pour la recherche-développement civile non axée sur la défense représente 0,59 p. 100 du PNB, alors qu'elle représente 0,60 p. 100 au Japon et 0,46 p. 100 au Royaume-Uni; mais si vous regardez quelle est la part du secteur privé, elle monte à 1,97 p. 100 au Japon, contrairement à 0,71 p. 100 pour le Canada.

The question is simple, but I want to challenge you. You would like our investments to increase from now on to the American or Japanese levels, which is impossible since Canadian industrial infrastructure is not in a position to react to an increase in investment.

Mr. Berger: I agree with you, but the point is. . .

M. Bouchard: Laissez-moi répondre. Lorsque j'entends mes amis de la gauche répliquer que c'est parce que notre industrie est aux mains d'intérêts étrangers, je sais pertinemment que cela n'a rien à voir avec la réalité, puisque

[Texte]

should be made by the resources sector—pulp and paper, the mining industry, all those sectors where we should have more. It was not in 1984 that it started. It did not start before, where our friends were in power.

What we do today, Mr. Chairman, is we are trying to encourage industry to get involved in research and development, but I say we do not have the industrial infrastructure to change that within night and day. It has to be done in the way that it could last. I think it is not possible at the present time, but we do our best, and we are much better than they were before us, Mr. Chairman.

M. Berger: Monsieur le ministre, on ne demande pas un changement du jour au lendemain, mais on espère que la situation sera réglée pour nos petits-enfants. Mais cela, c'est une autre question.

Comment se fait-il que votre ministère a été créé il y a un an et que le gouvernement n'a toujours pas nommé de conseiller scientifique principal?

M. Bouchard: La loi a été promulguée le 30 janvier, monsieur Berger.

M. Berger: Mais comment se fait-il que ce poste n'a pas été comblé?

M. Bouchard: Je suis le premier ministre titulaire de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie et, encore une fois, la loi a été promulguée le 30 janvier, il y a quatre mois. Pour mettre ces choses en oeuvre, il a fallu regrouper trois ministères. On ne peut pas tout faire tout de suite au niveau des ressources humaines. Mettons en place les infrastructures matérielles, et on sera ensuite en mesure d'engager des personnes. Le processus est en cours, et cela devrait se faire.

• 1700

Le premier ministre responsable des Sciences est en poste depuis deux mois et demi seulement. Je pense qu'on n'a rien retardé.

The Vice-Chairman: Just before we go to Mr. Langdon, I should say that the minister has to go by 5 p.m.

Mr. Bouchard: It is normally at 5 p.m. I can go for another 10 or 15 minutes, but not more.

The Vice-Chairman: I have a long list of questioners.

Mr. Bouchard: I know.

Mr. Peterson: We could buy you dinner, Mr. Minister.

Mr. Bouchard: I am a man of—how can I say this—abstinence; I do not eat when I do not have to.

Mr. Langdon: I appreciate your ascetic qualities, Mr. Minister.

Mr. Bouchard: I do not have any choice.

[Traduction]

le fait est que la recherche principale n'a pas encore été faite. Cette recherche devrait être effectuée par le secteur des ressources, comme l'industrie des pâtes et papiers, l'industrie des mines, c'est-à-dire tous ces secteurs qui n'en font pas assez. Le problème ne remonte pas uniquement à 1984; il a commencé bien avant, lorsque nos amis étaient au pouvoir.

Aujourd'hui, monsieur le président, nous encourageons l'industrie à se lancer dans la recherche et le développement, mais nous savons bien que ce revirement est impossible à effectuer du jour au lendemain, puisque l'infrastructure industrielle actuelle ne suffit pas. Il faut pouvoir y parvenir en apportant des changements qui soient durables. Il est impossible d'y parvenir actuellement, mais nous faisons de notre mieux, et nous réussissons beaucoup mieux que ceux qui nous ont précédés, monsieur le président.

Mr. Berger: Mr. Minister, we are not asking you to make those changes overnight, but we are hopeful that the difficulty will be solved for our grandchildren. But that is another matter altogether.

Since your department was created one year ago, why has the government not yet appointed a chief scientific advisor?

Mr. Bouchard: Mr. Berger, the Act was promulgated on January 30.

Mr. Berger: Why has that position not been filled?

Mr. Bouchard: I am the first Minister for Industry, Science and Technology, and I repeat that the Act was promulgated on January 30, four months ago. In order to create my department, it was necessary to group three others. It is impossible to get all our human resources overnight. Let us first put in place the physical infrastructures before we start hiring. The process is already initiated, and it should be done soon.

The first person to occupy the position of Minister for Science has only been in office for two and a half months. It does not seem to me that we have delayed anything.

Le vice-président: Avant de céder la parole à M. Langdon, je précise que le ministre doit nous quitter vers 17h.

M. Bouchard: À 17h, normalement. Je pourrais prolonger de 10 à 15 minutes, mais pas plus.

Le vice-président: Nous avons une longue liste d'intervenants.

M. Bouchard: Je le sais.

M. Peterson: Nous pourrions vous offrir à dîner, monsieur le ministre.

M. Bouchard: Comment puis-je vous expliquer? Je suis un homme d'abstinence: je ne mange pas quand je n'en ai pas besoin.

M. Langdon: Votre ascétisme est remarquable, monsieur le président.

M. Bouchard: Je n'ai pas le choix.

[Text]

Mr. Langdon: I understand. Let me shift to the question of your responsibilities for regional development. They are very important—and not just in Quebec and Ontario—for providing some kind of leadership, co-ordination of regional development policies across the country.

I asked your predecessor last year, so let me ask you this year: are you undertaking anything in the way of initiatives to try to bring some co-ordination to the regional development policies being followed by the various institutions such as ACOA, Western Diversification, and your own responsibilities in Quebec and Ontario?

Mr. Bouchard: I would say, Mr. Langdon, that in my view, my role is not first to co-ordinate the regional development in Canada. I would consider that the reason we created a co-op in Western Diversification was before those regional development realities were different.

If there is any attempt on my side to try to co-ordinate what we call regional development, it could just bring us up to where we were, I believe, five or six years ago, where the programs that are good for Ottawa, are good for Halifax, are good for Saskatoon. I believe it is absolutely necessary that this regional development be dealt with in western Canada in a different way than we deal with Quebec. I think it is good.

Where you are right is the co-ordination in the direction we give to regional development in light of the main objective we have in science, technology and industry.

We have to look at—and we do—a co-op in Western Diversification. My people have a lot of meetings and co-ordination meetings to be sure.

Mr. Langdon: Is it not done in Cabinet committee?

Mr. Bouchard: It is mainly first between people from industry, Mr. MacKay, Mr. Labelle, and the one responsible for FEDNOR—even Ontario, particularly, and also with people from Western Diversification and ACOA. In other words—

Mr. Langdon: But it does not take place at the ministerial level itself.

Mr. Bouchard: Unavoidably.

Mr. Langdon: Inavoidably it does not or inavoidably it does?

Mr. Bouchard: It does, with Mr. MacKay, with Mr. Mayer. It does in the way that we have to be sure people are concerned about the relationship among industry, science, technology, and regional development. Once again, I am a new minister, by two months and a half.

[Translation]

M. Langdon: Je comprends. Laissez-moi passer à vos responsabilités de ministre pour le développement régional. Ces responsabilités, qui ne s'appliquent pas uniquement au Québec et à l'Ontario, sont très importantes car elles permettent d'exercer un leadership et de coordonner les diverses politiques régionales d'un océan à l'autre.

J'ai déjà posé ma question à votre prédécesseur l'année dernière, et je vous la pose à vous cette année: Qu'envisagez-vous de faire pour tenter d'assurer quelque coordination entre toutes les politiques de développement régional, soit celles qui sont suivies par les diverses instances telles que l'APECA et le Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest, et vos propres initiatives au Québec et en Ontario?

M. Bouchard: D'après moi, monsieur Langdon, mon rôle n'est pas principalement de coordonner le développement régional au Canada. D'ailleurs, je considère que la raison pour laquelle on a créé l'APECA et le Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest, c'est que la différence entre les réalités régionales n'a pas toujours été frappantes.

Si je devais tenter de coordonner ce que l'on considère être le développement régional, il me semble que nous reculerions de cinq ou six ans, à l'époque où on décidait que ce qu'était bon pour Ottawa, l'était aussi pour Halifax ou Saskatoon. Il me semble absolument essentiel qu'on envisage le développement régional dans l'Ouest différemment de ce qu'il doit être au Québec. C'est d'ailleurs fort souhaitable.

S'il faut absolument parler de coordination, ce doit être l'orientation à donner au développement régional, orientation qui doit respecter l'objectif principal du gouvernement en matière de sciences, de technologie et d'industrie.

Mais il faut tenir compte, bien sûr, de l'APECA et du Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest. D'ailleurs, mes gens organisent toutes sortes de réunions de coordination et autres dans cette optique.

M. Langdon: Cela ne se fait pas en comité du Cabinet?

M. Bouchard: Ces réunions regroupent principalement des représentants de l'industrie, M. Mackay et M. Labelle également, celui qui est chargé de la FedNor pour l'Ontario, et les représentants du Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest et de l'APECA. Autrement dit...

M. Langdon: Mais ces réunions ne font pas appel au ministre lui-même.

M. Bouchard: Inévitablement.

M. Langdon: Inévitablement elles font appel à lui ou elles ne font pas appel à lui?

M. Bouchard: Elles font appel aux ministres, puisque M. Mackay et M. Mayer y participent. Elles font appel aux ministres, parce que nous devons être sûrs que tous les intéressés connaissent bien le lien qui doit exister entre l'industrie, la science et la technologie, d'une part, et le développement régional, d'autre part. Je vous rappelle, encore une fois, que je ne suis en poste que depuis deux mois et demi.

[Texte]

One of the main priorities I have as a minister is exactly to determine the way it could be done. It will be done in the coming months, but once again, as much as I believe it could be done between ISTC and regional development, as much as we have to be very prudent in the way we deal with Atlantic Canada, Quebec, Ontario. . . I am sure you agree with that—even if you are from the richest part of the country, sir.

Mr. Langdon: Let me ask you a question that comes perhaps more directly from your responsibilities, the ERDA agreements with both Quebec and Ontario. Certainly in the case of Ontario, they have been extremely important. From my discussions with those in Quebec responsible for their provincial use of these ERDA agreements, it has been very important there as well.

• 1705

As we all recognize, there has been a tremendous blockage to renewal of these ERDAs, because a new approach is to be taken. I wonder if you could give us a sense that this new approach will be announced soon, or the ERDAs will be renewed, or something will be done to fill the gap created in regional development in both Ontario and Quebec?

Mr. Bouchard: You are right when you say we could have another approach. It is already there, if you consider that we had a particular approach with FEDNOR in northern Ontario, which I think demanded that it should be done. We had a particular approach in Montreal. We have to keep in mind that there are more unemployed in Montreal than you have in all Atlantic Canada. It is a very dramatic situation, but last week we made an announcement in southwest Montreal. It was done in east Montreal.

What we—not particularly myself, but particularly in the announcement with Atlantic Canada this week—are looking at is particular problems in particular places. At the same time, the fact we could renew the ERDA agreement with Quebec particularly in Ontario is not totally put aside. It is not impossible, but we have to look at that possibility within the new reality.

You know that in 1988 we signed with the Province of Quebec a new agreement on regional development, which deals in a more specific manner with resource regions, central regions. In other words, the government is trying, in those provinces of Ontario and Quebec, to work in the same way. They need to work with the regions.

We believe western Canada has to have its own approach in terms of diversification. ACOA I believe does something well in Atlantic Canada in terms of the way they deal. That kind of scope that we put at the national level should be put at the provincial level. In other words, we can work particularly with regions in general. It is what we do in Ontario and Quebec.

[Traduction]

L'une de mes priorités les plus hautes, en tant que ministre, c'est de déterminer la façon dont tout cela peut être réalisé. Vous verrez des résultats dans les prochains mois, mais autant il faut faire le lien entre ISTC et le développement régional, autant il faut être prudent dans notre façon de faire affaire avec l'Atlantique, le Québec, l'Ontario. . . Je suis sûr que vous conviendrez avec moi que c'est bien important, même si vous représentez l'une des régions les plus riches du pays.

M. Langdon: Laissez-moi vous poser une question qui vous touche peut-être plus directement, et je parle des ententes de développement économique et régional conclues avec le Québec et l'Ontario. Il est certain qu'elles ont joué un rôle extrêmement important dans le cas de l'Ontario. Et d'après ce que j'ai su pour en avoir discuté avec ceux qui appliquaient l'entente au Québec, les EDER y ont joué un rôle tout aussi important.

Comme nous sommes tous d'accord pour le reconnaître, on a considérablement freiné le renouvellement de ces EDER, parce qu'il est nécessaire d'adopter une nouvelle approche. Je me demande si vous pourriez nous donner la moindre indication qu'on ne saurait tarder à annoncer cette nouvelle approche, ou que les EDER seront renouvelées, ou que des mesures vont être prises pour combler le vide créé en Ontario et au Québec en matière de développement régional?

M. Bouchard: Vous avez raison lorsque vous dites que l'on pourrait adopter une nouvelle approche. C'est bien ce que nous avons fait, si vous considérez que nous avons adopté une approche spécifique dans le nord de l'Ontario avec FedNor; je pense que c'était absolument nécessaire. Nous avons aussi adopté une approche spécifique à Montréal. Nous ne devons pas oublier qu'il y a plus de chômeurs à Montréal que vous n'en avez au Canada atlantique. C'est une situation extrêmement dramatique, mais nous avons fait un communiqué la semaine dernière dans le sud ouest de Montréal. C'était dans l'est de Montréal.

Ce que nous—pas moi en particulier, mais dans le communiqué de cette semaine au sujet du Canada atlantique—ce sur quoi nous nous penchons, ce sont des problèmes particuliers dans des endroits particuliers. En même temps, nous ne rejetons pas complètement la possibilité de renouveler l'EDER avec le Québec, particulièrement en Ontario. Ce n'est pas impossible, mais nous devons envisager cette possibilité à la lumière d'une nouvelle situation.

Vous savez qu'en 1988 nous avons signé avec la province de Québec un nouvel accord sur le développement régional, qui aborde plus spécifiquement la question des régions ressources et des régions centrales. En d'autres termes, le gouvernement essaye, dans les provinces de l'Ontario et du Québec, de travailler de la même façon. Il est nécessaire de travailler avec les régions.

Nous sommes d'avis que le Canada de l'Ouest doit mettre au point sa propre approche pour ce qui est de la diversification. Je trouve que l'APECA a une très bonne approche au Canada atlantique. Ce type de programme que nous avons au niveau national devrait être reproduit au niveau provincial. En d'autres termes, il est possible de travailler avec chaque région à l'intérieur des régions. C'est ce que nous faisons en Ontario et au Québec.

[Text]

I had discussions last week, or two weeks ago, with Mr. Reimer. I should meet Mr. Kwinter, the Minister of Industry, Science and Technology in Ontario, within the next coming weeks, in a way that we could adjust that reality.

Mr. Langdon: Is there a timetable that exists?

Mr. Bouchard: It will be some months. We are in May. It may be in the last part of 1990.

The Vice-Chairman: I go now to Mr. Bjornson. I think he has a very interesting question to put to the minister.

Mr. Bjornson (Selkirk): What I am going to do is break the line of questioning of what has been going on, and go into the estimates, which I think we were here for originally. One of the problems I have looked at in there is it seems we have a bit of motherhood and apple pie here, as far as the estimates are concerned, so I am going to ask a couple of motherhood—

Mr. Bouchard: Motherhood?

Mr. Bjornson: And apple pie.

Mr. Bouchard: And apple pie. That is okay. I was not there in English, but I will get there.

Mr. Bjornson: You make a comment, not only in part III, but in your presentation at the beginning of the meeting, about going global. Would you explain "going global" to me, and what the department is doing in going global?

Mr. Bouchard: What we are trying to do with going global is to develop the attraction that represents the main markets in the world. When we use the word "global", we want to see that today we increasingly forget, in terms of market, that you deal with a particular country or a particular part of a country, but you deal more with the continents, like Asia, or like Europe in 1992, which will be about 325 million people. You deal also, of course, with the United States.

In other words, the direction we are trying to take, particularly with the industry side of my department, is to target markets at the dimension of a continent. It is totally different in terms of the competitiveness for your industry. You do not deal with a market of 25 million people. You deal with a market of 325 million. You deal with a market of maybe 250 million in the United States, which is already answered by the Free Trade Agreement.

• 1710

In other words, we forget the small market we used to work with—one country, one part of the country, but dealing with a continent, which is totally different for your industry. We have marketing programs in the department to help industries become more competitive. For example, it could be helpful to those industries that are competing with Japan in the European market.

[Translation]

J'ai eu l'occasion, la semaine dernière ou il y a quinze jours, de parler avec M. Reimer. Je dois rencontrer M. Kwinter, le ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie de l'Ontario, au cours des quelques semaines à venir, de façon à ce que nous puissions prendre des mesures.

M. Langdon: Des dates ont-elles été fixées?

M. Bouchard: Cela prendra plusieurs mois. Il se pourrait que ce soit fin 1990.

Le vice-président: Je passe maintenant à M. Bjornson. Je crois qu'il a une question très intéressante à poser au ministre.

M. Bjornson (Selkirk): Ce que je vais faire maintenant, c'est interrompre cette série de questions sur ce qui a été fait, et examiner le budget des dépenses, ce que nous étions censés faire ici à l'origine. L'un des problèmes que j'ai trouvés, c'est qu'on a l'air d'enfoncer un peu les portes ouvertes et de se perdre dans les détails, pour ce qui est du budget des dépenses, alors je vais poser une ou deux questions qui vont enfoncer des portes ouvertes.

M. Bouchard: Je n'ai pas compris ce terme anglais. Pourquoi «motherhood»?

M. Bjornson: On ajoute normalement «and apple pie».

M. Bouchard: Bon, j'ai compris. Je n'y étais pas tout à fait, mais maintenant ça va.

M. Bjornson: Vous avez parlé, pas seulement dans la troisième partie, mais aussi dans votre exposé au début de cette séance, de «Horizon: le monde». Pourriez-vous m'expliquer «Horizon: le monde» et ce que fait le ministère pour aller dans ce sens?

M. Bouchard: Ce que nous essayons de faire avec «Horizon: le monde», c'est de faire ressortir l'attrait que comporte les principaux marchés dans le monde. En utilisant le mot «monde», nous voulons attirer l'attention sur le fait qu'aujourd'hui nous oublions de plus en plus que, pour ce qui est des marchés, même si nous traitons avec un pays spécifique ou une région d'un pays, nous traitons davantage avec des continents, comme l'Asie ou l'Europe de 1992, qui comportera environ 325 millions d'habitants. Nous traitons aussi, bien sûr, avec les États-Unis.

En d'autres termes, la direction que nous nous efforçons de prendre, en particulier pour ce qui est de l'industrie, c'est de viser des marchés à l'échelle des continents. Cela pose des problèmes complètement différents pour ce qui est de la compétitivité d'une industrie. Nous ne nous occuperions pas d'un marché de 25 millions d'habitants, mais 325 millions, cela commence à être intéressant. Nous avons affaire à un marché de peut-être 250 millions d'habitants aux États-Unis, dont s'occupe déjà l'Accord de libre-échange.

En d'autres termes, nous oublions le petit marché avec lequel nous avons l'habitude de travailler—un pays, une région d'un pays—et nous traitons avec un continent, ce qui est complètement différent dans notre industrie. Nos ministères ont des programmes de commercialisation pour aider les industries à devenir plus compétitives. Par exemple, ils pourraient aider les industries qui sont en concurrence avec le Japon sur le marché européen.

[Texte]

Canada is not ready at the present time, and that is why we put \$25 million in the Globe '90 to help our industry be more competitive in that global market.

Mr. Bjornson: In other words, what you are saying is it is beyond a philosophy. You have people working under that theme and under that direction.

Mr. Bouchard: Mr. MacKay's shop is working to help the industry go in that direction.

Mr. Bjornson: I have another motherhood and apple pie question. I happened to be looking at a householder of one of our colleagues, where there was a picture of Madame Venne, Minister Winegard, and the space agency.

An hon. member: Oh really?

Mr. Bjornson: Yes. We have one short paragraph about the space agency. Now, as a government, we made quite a hoopla about what was happening in the space agency, but in the estimates we are not making a whole lot out of it. Are we doing anything with the space agency?

Mr. Bouchard: The space agency is in separate estimates. It will be the pride of Saint-Hubert and Madame Venne, I can tell you that.

Mr. Bjornson: Will you be calling the space agency before us under estimates? Is that part of our—

The Vice-Chairman: At the next sitting of the committee we could discuss that as a future item.

Mr. Bjornson: Is somebody avoiding the question?

Mr. Bouchard: Would you repeat the question, please.

Mr. Bjornson: I am sorry. Mr. Minister, I thought that maybe in your position you were ultimately responsible for the space agency.

Mr. Bouchard: I am responsible for the space agency. The space program is in place, where you have the the space station, RADARSAT and so on.

The space agency was announced last year, as I told Mr. McCurdy. I think it should be finished by the fall of 1993. But there already are 50 people in Montreal who are working in the administration part. Everything should be achieved on time.

Mr. Bjornson: You are satisfied with how things are moving along?

Mr. Bouchard: Look, I am not satisfied with 1993, the beginning of 1994. We are trying to work with Public Works to see if we could not shrink that period of time. I know the press will say what I am saying—it is a \$560 million project. It cannot be done within a year and a half. There are laboratories, very high tech equipment and so on. I do not want to jeopardize the quality. I say that it will be ready in the fall of 1993. We are on the regular schedule at the present time.

Mr. Bjornson: Thank you.

Mr. Peterson: Mr. Minister, you said you were new to your job. I think your position is important, because without it we cannot create wealth. Without creating wealth, we cannot have the money to create a just society. I ask you to

[Traduction]

Le Canada n'est pas encore prêt, et c'est pourquoi nous avons consacré 25 millions de dollars à Globe 90 pour aider notre industrie à être plus compétitive sur le marché mondial.

M. Bjornson: En d'autres termes, ce que vous êtes en train de dire, c'est que c'est plus qu'une philosophie. Vous avez des gens qui travaillent sur ce thème et dans cette direction.

M. Bouchard: L'équipe de monsieur MacKay travaille actuellement à aider l'industrie à aller dans cette direction.

M. Bjornson: J'ai une autre question qui enfonce une porte ouverte. Je suis tombé sur le bulletin parlementaire d'un de nos collègues, où il y avait une photo de madame Venne, du ministre Winegard et de l'Agence spatiale.

Un député: Oh vraiment?

M. Bjornson: Oui. Nous avons juste un paragraphe sur l'Agence spatiale. En tant que gouvernement, nous avons fait tout un plat de ce qui se passait à l'Agence spatiale, mais dans le budget des dépenses, nous n'en parlons guère. Que faisons-nous pour l'Agence spatiale?

M. Bouchard: Un budget de dépenses séparé traite de l'Agence spatiale. Saint-Hubert et madame Venne en seront fiers, je peux vous le garantir.

M. Bjornson: L'Agence spatiale comparaitra-t-elle devant nous pour le budget des dépenses? Cela fait-il partie de...

Le vice-président: Nous pouvons décider à la prochaine séance du comité si oui ou non nous discuterons de ce point.

M. Bjornson: Quelqu'un essaierait-il d'éviter la question?

M. Bouchard: Pourriez-vous répéter la question, s'il vous plaît?

M. Bjornson: Excusez-moi. Monsieur le ministre, je pensais que peut-être dans votre position vous étiez en définitive responsable de l'Agence spatiale.

M. Bouchard: Je suis responsable de l'Agence spatiale. Le programme spatial est en place, avec la station spatiale, RADARSAT etc.

L'Agence spatiale a été annoncée l'année dernière, comme je l'ai indiqué à monsieur McCurdy. Je pense qu'elle devrait être finie à l'automne 1993. Mais il y a déjà 50 personnes à Montréal qui travaillent dans la partie administration. Tout devrait être terminé à temps.

M. Bjornson: Êtes-vous satisfait de la façon dont ça avance?

M. Bouchard: Écoutez, 1993, début 1994, cela ne me satisfait pas. Nous essayons de voir avec les Travaux publics si nous pouvons raccourcir ce délai. Je sais que la presse répètera ce que je suis en train de dire: C'est un projet de 560 millions de dollars. On ne peut pas le terminer en un an et demi. Il y a des laboratoires, du matériel très perfectionné etc. Je ne veux pas compromettre la qualité. Je dis que ce sera prêt à l'automne 1993. Nous sommes dans les délais pour l'instant.

M. Bjornson: Merci.

M. Peterson: Monsieur le ministre, vous avez dit que vous n'occupez pas vos nouvelles fonctions depuis longtemps. Je pense que votre poste est important, parce que sans lui nous ne pouvons pas générer de richesses. Si nous ne

[Text]

consider very carefully some of the facts that I would like to bring out. I disagree with many of the things you said. I see us on a very different course from where you and your government are going.

• 1715

With regard to the issue of foreign control, you talked about Canada needing foreign control in order to create jobs. But in the years from 1978 to 1985 Canadian-controlled firms created 867,000 new jobs in Canada. In foreign-controlled firms, we had a loss of 11,400. Foreign-controlled firms do not generally export from Canada in competition with their foreign parent corporations.

On research and development, when you look at the figures you will find that the studies of Dr. Fraser Mustard and Dr. Geraldine Kenney-Wallace show the R and D done by foreign-controlled firms in Canada to be minimal and many times less than that performed by Canadian-controlled firms.

Take your statement that the government recognizes that investment is central to economic growth. Look at the figures, Mr. Minister. From 1977 to 1986, the net foreign direct investment in Canada was \$1.2 billion. During that same ten-year period, the figures show that foreign parent corporations took fully \$73 billion out of Canada and that the book value of their investments in Canada went up by \$53 billion. So for every \$1 they brought into Canada, foreign firms took out over \$100.

If you look at other countries in the world you will find that we have the highest degree of foreign control of any country in the world. Thirty-four percent of our jobs in the non-financial sector are foreign-controlled. That figure is about 4% in the United States. We are releasing our controls now, at the same time other countries are increasing their controls over foreign take-overs. In 1988, the United States passed the Omnibus Trade and Competition Act, in which section 5021 gives the President the power to disallow take-overs that are not in the national—

Mr. Bouchard: Did he use it?

Mr. Peterson: He has not used it yet, that I know of, but he now has the power and the Americans are moving in that direction.

Look at other powers that exist in the United States to control foreigners in coming in. For example, our Canadian banks cannot go into the United States and enter the securities business in the way that American Express can; the Jones Act precludes foreigners from entering the American coastal shipping industry; state laws are being brought in to control foreign investment; and Americans passed a bill in 1974 to deal with the perceived threat from the OPEC countries of taking over firms.

[Translation]

générons pas de richesses, nous ne pouvons pas avoir l'argent nécessaire à la création d'une société juste. Je vous demande de considérer avec la plus grande attention un certain nombre de faits que je voudrais faire ressortir. Je ne suis pas d'accord avec beaucoup de choses que vous avez dites. Il me semble qu'il nous faudrait prendre une direction très différente de celle de votre gouvernement et de la vôtre.

En ce qui concerne les investissements étrangers, vous avez dit que le Canada en avait besoin pour créer des emplois. Mais, entre 1978 et 1985, les entreprises canadiennes ont créé 867,000 nouveaux emplois au Canada. Les entreprises sous contrôle étranger, en ont perdu 11,400. Il est rare que les entreprises sous contrôle étranger exportent depuis le Canada pour faire concurrence à leurs sociétés mères.

Pour ce qui est de la recherche et du développement, si vous vous penchez sur les chiffres, vous trouverez que les études de *Fraser Mustard* et *Geraldine Kenney-Wallace* montrent que la R-D faite par les entreprises sous contrôle étranger est minime et ne représente qu'une fraction de celle effectuée par les entreprises canadiennes.

Vous avez dit que le gouvernement reconnaissait que l'investissement est essentiel à la croissance économique. Regardez les chiffres, monsieur le ministre. De 1977 à 1986, l'investissement direct extérieur net au Canada était de 1,2 milliard de dollars. Pendant ces mêmes dix années, les chiffres montrent que les sociétés mères étrangères ont sorti 73 milliards de dollars du Canada et que la valeur comptable de leurs investissements au Canada a augmenté de 53 milliards. Par conséquent, pour chaque dollar que nous aurons fait entrer au Canada, les entreprises étrangères en ont sorti plus de 100.

Si vous regardez d'autres pays dans le monde, vous verrez que notre niveau de contrôle étranger est supérieur à celui de tous les autres pays du monde. 34 p. 100 de nos emplois dans nos secteurs non financiers sont sous contrôle étranger. Ce chiffre est d'environ 4 p. 100 aux États-Unis. Nous sommes en train de relâcher notre contrôle, alors que d'autres pays renforcent le leur. En 1988, les États-Unis ont passé le *Omnibus Trade and Competition Act*, dont la section 5021 donne au président le pouvoir d'interdire des acquisitions qui ne sont pas dans l'intérêt. . .

M. Bouchard: L'a-t-il utilisé?

M. Peterson: Il ne l'a pas encore utilisé, que je sache, mais il en a maintenant le pouvoir et les Américains vont bien dans cette direction.

Regardez les autres pouvoirs qui existent aux États-Unis pour contrôler l'entrée des étrangers. Par exemple, nos banques canadiennes ne pourraient pas aller aux États-Unis et se lancer dans le commerce des valeurs mobilières comme pourrait le faire *American Express*. Le *Jones Act* empêche les étrangers d'entrer dans l'industrie américaine du cabotage. On fait appel aux lois des États pour contrôler l'investissement étranger. Et, en 1974, les Américains ont passé un projet de loi visant à faire obstacle aux éventuelles prises de contrôle de compagnies par les pays de l'OPEP.

[Texte]

You cannot walk in and take over a company in Japan without registering. Then you must be approved by the government.

Mr. Minister, the French government would not allow Connaught Laboratories to take over Institute Mérieux SA, but the French government was allowed by the Canadian government to take over 100% of Connaught.

Mr. Bouchard: I want to answer your question, because you are going on too long.

Mr. Peterson: Your government is going against world trends.

Mr. Bouchard: Absolutely not.

Mr. Peterson: The claims you make for the benefits of foreign take-overs of Canadian firms do not stand up to the facts and to the research that has been done.

I ask you to consider these points. You do not have to answer now; this issue is beyond politics. Please consider what we can do to make our industry strong and competitive, because we are going downhill and have been going downhill for a long time. Thank you.

Mr. Bouchard: When you say that subsidiary companies in Canada do not compete with the parent companies, that is false. Pratt and Whitney does so, and everyone in the automotive industry knows that. It is the most important industry in Canada. So that is not right, Mr. Peterson. We have two different philosophies of on investment.

The United States is increasingly a country that is open to foreign investors. We know that very well. Look at what Japan has done in the United States. You say that the United States put forward stronger limits during that five to ten years. Of course they did. But they are still largely wide-open. Compare Canada, a country with 25 million people, which desperately needs investment. You can correct me, but I think we created more than 193,000 jobs last year. We were supposed to die with the Free Trade Agreement, but we created all those jobs.

• 1720

Mr. Peterson: How many did you create the year before?

Mr. Bouchard: More. We created—

Mr. Peterson: How many more the year before? It was 300,000 the year before.

Mr. Bouchard: But we were supposed to die with the Free Trade Agreement.

Mr. Peterson: It only cost us 100,000 jobs.

Mr. Bouchard: And it will be increasingly good, because we opened up the markets.

But I am trying to be, as a Canadian, confident in what I do, and I am open to foreign countries that want to come here, but with some control. And that is exactly what Investment Canada does. Connaught has been a good deal

[Traduction]

Vous ne pouvez pas juste entrer au Japon et prendre le contrôle d'une entreprise sans vous inscrire. Vous devez ensuite être approuvé par le gouvernement.

Monsieur le ministre, le gouvernement français ne permettrait pas aux Laboratoires Connaught de prendre le contrôle de l'industrie Mérieux SA, mais le gouvernement canadien a laissé le gouvernement français prendre le contrôle de Connaught à 100 p. 100.

M. Bouchard: Je voudrais répondre à votre question, parce que vous n'en finissez pas.

M. Peterson: Votre gouvernement va à l'encontre des tendances mondiales.

M. Bouchard: Absolument pas.

M. Peterson: En effet les recherches qui ont été faites montrent que les profits que représentent selon vous les prises de contrôle d'entreprises canadiennes par les étrangers sont une vue de l'esprit.

Je vous demande de réfléchir à ceci. Vous n'avez pas besoin de répondre tout de suite; c'est une question qui va au-delà de la politique. Réfléchissez s'il vous plaît à ce que l'on peut faire pour rendre notre industrie vigoureuse et compétitive, parce que celle-ci est en perte de vitesse et que cela fait longtemps que cela dure. Merci.

M. Bouchard: Quand vous dites que les filiales canadiennes ne veulent pas être en concurrence avec leurs sociétés mères, c'est faux. C'est ce que fait Pratt et Whitney et tout le monde sait cela dans l'industrie. C'est l'industrie la plus importante du Canada. Alors c'est faux, monsieur Peterson. Nos philosophies sur l'investissement diffèrent.

Les États-Unis sont de plus en plus ouverts aux investisseurs étrangers. Nous le savons très bien. Regardez ce que le Japon a fait aux États-Unis. Vous dites que les États-Unis ont renforcé leurs règlements en cette période de cinq à dix ans. C'est vrai, oui. Mais ils sont encore grand ouverts. Faites la comparaison avec le Canada, un pays de 25 millions d'habitants, qui a désespérément besoin d'investissements. Dites-moi si je me trompe, mais je pense que nous avons créé plus de 193 000 emplois l'année dernière. L'Accord de libre-échange était censé nous tuer, mais nous avons créé tous ces emplois.

M. Peterson: Combien en avez-vous créé, l'année précédente?

M. Bouchard: Davantage. Nous avons créé. . .

M. Peterson: Combien de plus l'année précédente? L'année d'avant, c'était 300,000.

M. Bouchard: Mais l'Accord de libre-échange était censé nous tuer.

M. Peterson: Il nous a coûté 100,000 emplois.

M. Bouchard: Et il va nous être de plus en plus favorable, parce que nous avons ouvert les marchés.

Mais, en tant que Canadien, j'essaie d'avoir confiance en ce que je fais, et je suis ouvert aux pays étrangers qui veulent venir ici, mais avec un certain contrôle. Et c'est exactement ce que fait Investissement Canada. Le Canada a fait une

[Text]

for Canada. We can be proud in saying that we do not accept any foreign ownership in Canada. But what does it mean in terms of job creation; what does it mean in terms of transfer of technology? What those foreign companies did in terms of research and development in Canada, they did. Maybe it was not as much as we wanted. We can close the door to foreigners in Canada, but we will not do that if we want to create jobs, if we want to develop technology. You will not compare yourself with the United States, which is the most powerful country in the world, you will compare Canada with all countries that have over 75 million people and countries that have 2,000. . . No, Canada will be—

Mr. Peterson: Sweden and Denmark have higher standards than we do today.

Mr. Bouchard: —a country of competitiveness, if Canada, at the same time, is able to accept foreign investors, if Canada is able to accept technology, is able to accept opening up markets.

But at the same time, I am sure that Investment Canada has the power to control. They do in the publishing industry, in the mining industry, in the oil industry, in sectors where we have considered it was necessary. I am absolutely confident because I believe the figures we have since 1985. You do not have so many bad stories about investors who have come to Canada since 1985.

You were talking about Mitel. They were in great difficulties in 1983. They lost, between 1983–88, \$293 million. But in 1988 they had a \$14 million benefit, in 1989 a \$7 million benefit. British Telecom is looking for a buyer. Do you know what the value of the assets is? It is \$100 million. And that is a company you gave me as an example of a bad deal.

Mr. Peterson: What about Lumonics?

Mr. Bouchard: Just a moment, you gave me Mitel. I will not have time to answer all your questions.

The Vice-Chairman: I think we will have to go to the last questioner for just one question, a quick one, as usual, by Mr. McCurdy.

Mr. McCurdy: What we have heard is a totally absurd recitation that implies that the more uncontrolled foreign ownership the better off we are. The fact is the report on industrial development by the National Advisory Board on Science and Technology, observing the need to respond to the inadequate level of R and D in foreign-owned companies, said in effect that the government has to find a policy that will do something about Canadian companies increasing their research and development. You have not responded to that at all.

Now, in response to Mr. Berger, you pointed out that our governmental expenditures on R and D compare with a lot of other countries. That is true. But to suggest that the government is doing an adequate job, when in fact the

[Translation]

bonne affaire avec Connaught. Nous pouvons être fiers de dire que nous n'acceptons pas les intérêts étrangers au Canada. Mais qu'est-ce que cela veut dire en termes de création d'emploi; qu'est-ce que cela veut dire en termes de transfert de technologie? Et ce que ces entreprises étrangères ont fait au Canada, en matière de recherche et de développement, elles l'ont fait. Peut-être que ce n'était pas autant qu'elles le souhaitent. Nous pouvons fermer la porte aux étrangers, mais pas si nous souhaitons créer des emplois, si nous souhaitons développer notre technologie. Nous ne nous comparons pas aux États-Unis, le pays le plus puissant du monde, nous comparons le Canada avec d'autres pays qui ont plus de 75 millions d'habitants et des pays qui ont 2,000. . . Non le Canada sera. . .

M. Peterson: La Suède et le Danemark ont actuellement des standards plus élevés que les nôtres.

M. Bouchard: . . . un pays compétitif, si en même temps, nous sommes capables d'accepter les investisseurs étrangers, d'accepter la technologie, d'accepter d'ouvrir nos marchés.

Mais en même temps, je suis sûr qu'Investissement Canada est en mesure d'exercer un contrôle. C'est ce qu'il fait dans l'industrie de l'édition, dans l'industrie minière, l'industrie pétrolière, dans les secteurs où il a considéré que c'était nécessaire. J'ai absolument confiance, parce que je ne mets pas en doute les chiffres que nous avons depuis 1985. Vous n'avez pas grand-chose à dire contre les investisseurs qui sont venus au Canada depuis 1985.

Vous parliez de Mitel. Cette entreprise avait d'énormes difficultés en 1983. Entre 1983 et 1988, elle a perdu 293 millions de dollars. Mais en 1988, elle avait un bénéfice de 14 millions de dollars en 1989 de 7 millions de dollars. British Telecom cherche un acheteur. Vous savez à combien s'élève son actif? à 100 millions de dollars. Et vous l'avez citée comme exemple d'une mauvaise affaire.

M. Peterson: Et Lumonics?

M. Bouchard: Un instant, vous m'avez donné Mitel. Je n'aurais pas le temps de répondre à toutes vos questions.

Le vice-président: Je pense que nous devons passer à la dernière personne pour juste une question, une question rapide, comme d'habitudes, de M. McCurdy.

M. McCurdy: Ce que nous avons entendu est complètement absurde et implique que plus il y a d'investissements étrangers, mieux nous nous comportons. Le fait est que le rapport sur le développement industriel réalisé par le Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, faisant remarquer qu'il est nécessaire d'augmenter la quantité de R-D faite par les entreprises sous contrôle étranger, a dit en effet que le gouvernement doit trouver une ligne de conduite qui fera quelque chose pour les entreprises étrangères qui augmentent leurs activités de R-D. Vous n'avez absolument pas répondu à cela.

Maintenant, en réponse à M. Berger, vous avez fait remarquer que les dépenses gouvernementales pour la R-D sont comparables avec celles d'un grand nombre de pays. C'est vrai. Mais il est absolument absurde de suggérer que le

[Texte]

industrial investment in R and D is so low, is absolutely absurd. Even in government expenditures you have cut, in real terms, the amount of government investment in research and development.

Now, let us take the example of NRC. I understand that NRC is to do more in terms of encouraging industrial research in building up greater partnerships. But right now you have a situation in which Mr. Perron has indicated that there will be 250 people laid off because of inadequate budget because of the failure to keep up with inflation—

Mr. Bouchard: I asked you to wait for the five-year plan.

Mr. McCurdy: No, no. That is another 250. That is a whole different kettle of fish. You are going to cut 250 people because of budgetary considerations and—

Mr. Bouchard: They are not going to cut. The NRC will do, Mr. McCurdy, what they consider arm's length, on both sides. Do not tell me that I will. They will. They will do what they believe they should do to reach their objectives. It is exactly what we ask. You are wrong when you said that we decreased the level of R and D. We increased it by 2.6%.

• 1725

Mr. McCurdy: Wait a minute, wait a minute! Their total level of expenditures in research and development in this country has fallen from 1.4% in 1985 to 1.28% now, overall.

Mr. Bouchard: That is not the federal government, that is the total.

Mr. McCurdy: I know what it is. I have been going over this over and over again for five years, you still hear the same damn nonsense.

Mr. Bouchard: No, sir.

Mr. McCurdy: We have not improved, not improved a whit.

Mr. Bouchard: We have improved, Mr. Chairman, what we did for research and development, we have improved what we did. You were talking about NABST. We did what they wanted about the centres of excellence, we did what they wanted about the scholarship, we did all that Canada can afford. But once again—

Mr. McCurdy: You did not do what they wanted to do about training.

The Vice-Chairman: Mr. McCurdy, I would like to hear the answer from the minister.

Mr. Bouchard: I know, Mr. McCurdy, in your word you always have the record. In my word, at the same time that I have to counter, this country faces a big deficit and a big debt and we have to deal with that. At the same time, the government, if you consider that 35% of the total budget is directed to the debt and the deficit, at the same time we increased what we put into science and technology, what we put into research and development—

[Traduction]

gouvernement fait bien ce qu'il faut, quand en fait l'investissement étranger dans la R-D est si minimal. Même dans les dépenses gouvernementales, vous avez diminué, en termes réels, le montant des investissements gouvernementaux consacrés à la recherche et au développement.

Prenons maintenant l'exemple du CNRC. Je crois comprendre que le CNRC doit aller plus loin pour ce qui est d'encourager la recherche industrielle en augmentant la coopération. Mais dans la situation actuelle, comme l'indiquait monsieur Perron, il y a 250 personnes qui vont être licenciées à cause d'un budget insuffisant parce qu'on n'arrive pas à maintenir le niveau de l'inflation. . .

M. Bouchard: Je vous ai demandé d'attendre le plan de cinq ans.

M. McCurdy: Non, non. Il s'agit de 250 autres. C'est une toute autre histoire. Vous allez licencier 250 personnes pour des raisons budgétaires et. . .

M. Bouchard: Il n'y aura pas de licenciements. Le CNRC fera, monsieur McCurdy, ce qu'il considère approprié. Ne me dites pas que c'est moi qui vais faire cela. C'est eux. Ils feront ce qu'ils pensent devoir faire pour atteindre leurs objectifs. C'est exactement ce que nous leur demandons. Vous vous trompez lorsque vous dites que nous avons diminué le niveau de R-D. Nous l'avons augmenté de 2,6 p. 100.

M. McCurdy: Un instant, un instant! Le montant total des dépenses pour la recherche et le développement dans ce pays est tombée de 1,4 p. 100 en 1985 à 1,28 p. 100 maintenant.

M. Bouchard: Ce n'est pas le gouvernement fédéral, c'est le total.

M. McCurdy: Je le sais bien. Cela fait cinq ans que je n'arrête pas d'étudier ces chiffres, et on entend toujours les mêmes fichues insanités.

M. Bouchard: Non monsieur.

M. McCurdy: Nous n'avons pas progressé, pas un poil.

M. Bouchard: Ce que nous avons fait pour la recherche et le développement, monsieur le président, est un progrès. Nous avons progressé. Vous parliez du CCNST. Nous avons fait ce qu'il souhaitait pour les centres d'excellence, nous avons fait ce qu'il souhaitait pour la bourse, nous avons fait tout ce que le Canada pouvait faire financièrement. Mais encore une fois. . .

M. McCurdy: Vous n'avez pas fait ce qu'il voulait pour la formation.

Le vice-président: Monsieur McCurdy, j'aimerais entendre la réponse du ministre.

M. Bouchard: Je sais, monsieur McCurdy, d'après vous, vous avez toujours le record. D'après moi, au moment même où je vous réponds, ce pays est confronté à un gros déficit et à des dettes importantes et nous devons nous occuper de cela. Au même moment, au gouvernement, si vous considérez que 35 p. 100 du budget total est consacré à la dette et au déficit, au même moment nous avons augmenté ce que nous consacrons aux sciences et à la technologie, ce que nous consacrons à la recherche et au développement. . .

[Text]

Mr. McCurdy: They have not. They have not built it up, not in real terms, you have not.

Mr. Bouchard: Maybe not at the level you want to go, but we have put in at the level that this country can afford and we will continue to do that.

The Vice-Chairman: Thank you very much, Mr. Minister, d'avoir été avec nous cet après-midi.

La séance est levée.

[Translation]

M. McCurdy: Non, les crédits n'ont pas augmenté, pas en termes réels, ce n'est pas vrai.

M. Bouchard: Peut-être pas autant que vous le souhaiteriez, mais autant que ce pays peut se le permettre financièrement et c'est ce que nous continuerons à faire.

Le vice-président: Merci beaucoup, monsieur le ministre, for being with us this afternoon.

The Committee adjourned.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From Industry, Science and Technology Canada:

Harry G. Rogers, Deputy Minister.

From Investment Canada:

Paul Labbé, President.

TÉMOINS

D'Industrie, science et technologie Canada:

Harry G. Rogers, sous-ministre.

D'Investissement Canada:

Paul Labbé, président.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 44

Monday, May 14, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 44

Le lundi 14 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991, Votes 60, 65, 70 (National Research Council), 75 and 80 (Natural Sciences and Engineering Research Council) and 85 (Science Council) under INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY

CONCERNANT:

Budget des dépenses pour l'année fiscale finissant le 31 mars 1991, Crédits 60, 65, 70 (Conseil national de recherches), 75 et 80 (Conseil des recherches en sciences naturelles et en génie du Canada) et 85 (Conseil des sciences) sous la rubrique INDUSTRIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE

APPEARING:

The Honourable William Winegard,
Minister for Science

COMPARAÎT:

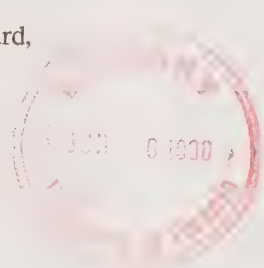
L'honorable William Winegard,
ministre des Sciences

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

La greffière du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

MONDAY, MAY 14, 1990
(51)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 3:33 o'clock p.m. this day, in Room 112-N, Centre Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, David Bjornson, Clément Couture, Steven Langdon, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Jim Peterson, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Members present: David Berger for John Manley; Jean-Guy Guilbault for Clément Couture; Fernand Jourdenais for Jacques Vien; David MacDonald for Bill Casey; Pierrette Venne for Nic Leblanc.

Other Member present: Suzanne Duplessis.

In attendance: Dean Clay, Consultant; *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier, Research Officer.

Appearing: The Honourable William Winegard, Minister for Science.

Witnesses: *From the Canadian Space Agency:* Dr. Larkin Kerwin, President. *From the National Research Council:* Dr. R.F. Pottie, Executive Vice President.

The Committee resumed consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991. (See *Minutes of Proceedings and Evidence, Issue No. 43, Wednesday, May 9, 1990*).

By unanimous consent, the Chairman called Votes 60, 65, 70, 75, 80 and 85 under INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY.

The Minister made an opening statement and, with the other witnesses, answered questions.

At 5:05 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE LUNDI 14 MAI 1990
(51)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 15 h 33, dans la salle 112-N de l'édifice du Centre, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, David Bjornson, Clément Couture, Steven Langdon, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: David Berger remplace John Manley; Jean-Guy Guilbault remplace Clément Couture; Fernand Jourdenais remplace Jacques Vien; David MacDonald remplace Bill Casey; Pierrette Venne remplace Nic Leblanc.

Autre député présent: Suzanne Duplessis.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier, attaché de recherche.

Comparaît: L'honorable William Winegard, ministre des Sciences.

Témoins: *De l'Agence spatiale canadienne:* Larkin Kerwin, président. *Du Conseil national de recherches:* R.F. Pottie, vice-président exécutif.

Le Comité reprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991 (*voir les Procès-verbaux et témoignages du mercredi 9 mai 1990, fascicule n° 43*).

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 60, 65, 70, 75, 80 et 85, INDUSTRIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE.

Le ministre fait un exposé puis lui-même et les autres témoins répondent aux questions.

À 17 h 05, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Monday, May 14, 1990

• 1533

The Chairman: I call the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development to order. We certainly have a quorum to hear witnesses.

The orders of the day are the main estimates for the fiscal year ending March 31, 1991, votes 60, 65 and 70 on the National Research Council, votes 75 and 80 on the Natural Sciences and Engineering Research Council, and vote 85 on the Science Council, under the Department of Industry, Science and Technology.

Today we are very pleased to have before us the Hon. William Winegard, our Minister for Science. With Dr. Winegard is Dr. Harry Rogers, the Deputy Minister, and Dr. Larkin Kerwin from the Canadian Space Agency. It is nice to see you here. Dr. Pottie is also here from NRC. Welcome to you today, and thank you very much for a most interesting visit we had six or eight weeks ago. We certainly enjoyed the morning we spent out there with you.

I understand, Dr. Winegard, that you have some opening remarks.

Hon. William Winegard (Minister for Science): Yes, Madam Chairman. I might say that I also have in the wings Dr. Julien of the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, if there are any detailed questions there.

Madam Chairman and members of the committee, ladies and gentlemen, I welcome once again the opportunity to appear before the committee to discuss the activities of the Department of Industry, Science and Technology. Since you had, I think, a fairly long discussion with the Hon. Benoît Bouchard last time, I thought I would try to concentrate my remarks on some of the strictly science and technology activities we have in the department.

• 1535

What are some of the priorities of the federal science and technology effort? I think first we want to continue to fund curiosity-driven basic research; and I will get into that a little later. We also want to provide a real emphasis on research and development that is industry-led and results-driven, research that can move quickly from the laboratory bench to the factory floor and research that will enable Canadian industry to obtain a technological edge in the global marketplace. It should come as no surprise to anyone, then, that much of our effort in science and technology has been to nurture, foster, lever, and cajole more research and development in the private sector.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le lundi 14 mai 1990

La présidente: Puisque le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord a un quorum pour entendre des témoins, je déclare la séance ouverte.

Nous étudions aujourd'hui le budget des dépenses pour l'année financière se terminant le 31 mars 1991, et notamment les crédits 60, 65 et 70 relatifs au Conseil national de recherches, les crédits 75 et 80 portant sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, et le crédit 85 afférent au Conseil des sciences sous la rubrique ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie.

Nous sommes très heureux d'accueillir aujourd'hui l'honorable William Winegard, ministre des Sciences. L'accompagnent aujourd'hui M. Harry Rogers, sous-ministre, et M. Larkin Kerwin de l'Agence spatiale canadienne. Je vous souhaite la bienvenue. M. Pottie du CNRC est également présent. Je vous souhaite également la bienvenue, monsieur Pottie, et je vous remercie d'avoir été notre hôte il y a six ou huit semaines lorsque nous vous avons rendu visite au Conseil national de recherches.

Je vous prie de faire votre déclaration liminaire, monsieur le ministre.

L'honorable William Winegard (ministre des Sciences): Je vous remercie, madame la présidente. M. Julien du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada m'accompagne aussi aujourd'hui, et il pourra répondre aux questions plus détaillées se rapportant au Conseil, le cas échéant.

Madame la présidente, mesdames et messieurs, je suis heureux de l'occasion qui m'est donnée de nouveau de comparaître devant le comité pour vous entretenir des activités du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Comme vous avez discuté assez longuement récemment avec l'honorable Benoît Bouchard, j'ai pensé insister sur les activités d'ordre strictement scientifique et technologique de mon ministère.

Quelles sont les priorités en matière de sciences et de technologie? Le ministère veut d'abord favoriser la recherche fondamentale motivée par la curiosité. J'y reviendrai un peu plus tard. Nous voulons également mettre l'accent sur la recherche et le développement qui s'appliquent à l'industrie et qui offrent des résultats concrets, c'est-à-dire la recherche qui a une application immédiate et qui permettra à l'industrie canadienne de faire valoir sa technologie de pointe sur le marché international. Que personne ne s'étonne, dans ce cas, que la plupart de nos efforts, dans le domaine des sciences et de la technologie, aient consisté à encourager, à favoriser et à soutenir toujours plus de recherche et de développement dans le secteur privé.

[Texte]

Perhaps nowhere is our commitment more strongly reflected than in the decision to establish the department itself, because we are committed to excellence in science and technology and international competitiveness for Canadian industry. That drives a lot of what we do.

As you know, we did launch the \$250 million Network of Centres of Excellence Program. We have the universities, industry, and government laboratories in interrelating grids right across the country. We have 15 networks building the mass we need, and they are in a wide range of subject areas, as most members of the committee know.

I am pleased with the progress we have made in getting the networks up and operating. An implementation committee made up of some members of the International Peer Review Committee—and remember, they are the group that originally reviewed the proposals for the networks—has been assisting me in the process.

To date, two of the networks have passed all the hurdles that are required to assure sound management and appropriate intellectual property handling. Their funding agreements are almost in place, and I would hope I would have those in front of me within the next several days. Another four of the networks are in the advanced stages of approval, and all of them are progressing relatively smoothly.

We are not going to have, as some might expect, one pattern. We are prepared to have different patterns for the various centres. But they all have to assure us in the House that they can handle the funds appropriately and have the network we have all wanted to see.

As you know, we have also introduced the Strategic Technologies Program to promote those same kinds of networks and alliances among the research community, this time basically industry-driven, in the pre-competitive development of technology and its diffusion into Canadian industry. The aim of the program is to help research in Canada by gaining again the critical mass needed to develop scientific knowledge, attract capital investment, and develop the marketing expertise we need. As you know, we have picked three enabling technologies, biotechnology, information technology, and advanced industrial materials.

I have been working in the last several months with the National Biotechnology Advisory Committee on the development of a strategy and business plan for biotechnology in Canada. I hope to begin very shortly the same efforts through a national advisory panel on advanced industrial materials. We are trying to get the best we can from industry, universities, and government to look at these and give us some advice on how we should be going.

Some progress has been made on the alliance components of the program. They are working quite closely with industries to create these alliances. In many instances they are already beginning to build the linkages with the universities we had hoped for.

[Traduction]

C'est sans doute la création du ministère lui-même qui reflète le mieux notre engagement à favoriser l'excellence dans le domaine scientifique et technologique ainsi que la compétitivité de l'industrie canadienne sur le marché international.

Comme vous le savez, nous avons mis sur pied, au coût de 250 millions de dollars, le réseau des Centres d'excellence, qui établit des liens de recherche entre l'industrie, l'université et le gouvernement. Nous avons établi 15 réseaux qui, comme la plupart d'entre vous le savent, se spécialisent dans plusieurs secteurs technologiques domaines. Ces réseaux seront appelés à s'étendre.

Je suis heureux des progrès que nous avons accomplis en ce qui a trait à la mise sur pied et au fonctionnement des réseaux. Je bénéficie de l'aide d'un comité d'exécution, formé de quelques membres du comité de pairs international qui avait au préalable examiné les propositions pour les réseaux, qui participe au processus de mise en vigueur.

Jusqu'ici, deux des réseaux ont traversé toutes les étapes nécessaires à la mise en place d'une saine gestion financière et du traitement approprié de la propriété intellectuelle. On met actuellement la dernière main à leurs accords de subvention, et j'espère que je pourrai en prendre connaissance moi-même d'ici quelques jours. Quatre autres réseaux devraient sous peu être acceptés et la mise sur pied des autres progresse bien.

Contrairement à ce que certains pensent, tous les centres ne seront pas conçus selon le même modèle. Chaque centre peut être différent. Ils devront cependant tous nous assurer qu'ils sont en mesure de bien gérer les fonds qui leur sont alloués et qu'ils s'intégreront aux réseaux qui nous souhaitons voir s'établir.

Comme vous le savez, nous avons également créé le Programme des technologies stratégiques afin de promouvoir l'établissement de réseaux et d'alliances au sein du monde de la recherche, du gouvernement et de l'industrie. L'objectif visé est de favoriser la mise au point de la technologie à l'étape préconcurrentielle et d'assurer sa diffusion dans toute l'industrie canadienne. Le programme vise à aider les chercheurs canadiens à obtenir les atouts nécessaires pour approfondir la pensée scientifique, à attirer des investissements et à acquérir la compétence en matière de commercialisation dont nous avons besoin, dans trois domaines technologiques importants: la biotechnologie, la technologie de l'information et les matériaux industriels de pointe.

Au cours des derniers mois, j'ai collaboré avec le Comité consultatif national de la biotechnologie à élaborer une stratégie et un plan d'affaires pour la biotechnologie au Canada. J'espère entreprendre prochainement des démarches analogues pour les matériaux industriels de pointe, grâce à la création du Comité consultatif national. Nous essayons d'obtenir la collaboration et les conseils des spécialistes les plus reconnus dans ce domaine, au sein de l'industrie, des universités et du gouvernement.

Certains progrès ont été réalisés en ce qui touche la création des alliances prévues dans le cadre du programme. Une collaboration étroite avec l'industrie s'est établie afin de favoriser la création de ces alliances. Dans de nombreux cas, des liens ont même été établis avec les universités comme nous l'avions souhaité.

[Text]

One of the things in the mill right at the moment—and again, most members of the committee I think would know this—has to do with education and training. Through the initiative of the Prime Minister and the first ministers we are establishing a national task force to look at education and all its ramifications in terms of our being a competitive nation. I would hope that task force might be named relatively shortly.

The Prime Minister's representative on the steering committee was Dr. Douglas Wright, president of the University of Waterloo. In my discussions with him I am quite convinced that the terms of reference they are working on are the things we need to look at.

• 1540

I want to make sure this committee knows we are committed to ensuring that the granting councils have a stable planning environment. Although I cannot be specific about funding, I can assure you we are going to provide them with as much funding as we possibly can.

I will be reporting to my Cabinet colleagues shortly on the results of the evaluation of the matching funding policy for the councils, and we will be looking at that evaluation in the context of what we do for the next five years.

Perhaps pretty well everyone around the table has mentioned to me over the last few months the remarkable success of the Canada Scholarships Program. The program was introduced two years ago and it really is working. In the two years we have awarded almost 5,000 scholarships, worth \$8,000 each over the four-year period. This year 2,500 new scholarships will be awarded again to first-year students. Another important part of that as you know, Madam Chairman, is that one-half of them must go to women. That will unquestionably help us to increase the enrolment of women in sciences and engineering.

Our public awareness campaign is directed more and more towards youth. We are trying to get into the schools. We are trying to get industry to come in with us. We are doing what we can to make science and technology an important public policy issue and to increase the level of national scientific literacy. I think all of you read the University of Calgary paper on scientific literacy in Canada and perhaps were just as shocked as I was that we still have people in the country who believe that humans lived at the same time as dinosaurs. We pay more attention to Hollywood films than we do to what our history is in terms of the natural sciences.

It is, I must say, a very daunting task when you look at public awareness. But we are working with the provinces and the territories, with industry, labour, educators, and all the science and engineering organizations. I think we will begin to see some results. The Royal Society is also working very closely with us on this issue.

[Translation]

Comme la plupart des membres du comité le savent, nous attachons une importance particulière à l'éducation et à la formation. Le premier ministre et les premiers ministres provinciaux ont créé un groupe de travail national qui sera chargé de déterminer quelles améliorations pourraient être apportées dans le domaine de l'éducation pour assurer la compétitivité de notre pays sur le marché international. J'espère que ce groupe de travail sera constitué sous peu.

M. Douglas Wright, recteur de l'Université de Waterloo, est le représentant du premier ministre au sein du comité directeur de ce groupe de travail. Après en avoir discuté avec lui, je suis convaincu de la pertinence du mandat qu'on propose pour le groupe de travail.

Pour le gouverne du comité, je tiens à insister sur le fait que nous avons pris les mesures voulues pour nous assurer que les conseils subventionnaires jouissent d'une certaine stabilité en matière de financement. Même s'il m'est impossible de vous donner des chiffres précis, je peux vous assurer que nous allons essayer de leur donner des budgets aussi généreux que possible.

Je vais sous peu faire part au Cabinet des résultats de l'évaluation de la politique des subventions de contrepartie. Nous en tiendrons compte dans notre prochain plan quinquennal.

Personne ne peut contester le succès du programme Bourses Canada. Créé il y a deux ans, ce programme connaît beaucoup de succès. Durant ces deux années, nous avons accordé près de 5,000 bourses, d'une valeur de 8,000 \$ chacune, octroyées sur quatre ans. Cette année, plus de 2,500 nouvelles bourses seront accordées à des étudiants de première année. Comme vous le savez, madame la présidente, la moitié de ces bourses sont destinées à des femmes, ce qui devrait permettre de remédier à la sous-représentation des femmes dans le domaine des sciences et du génie.

Car notre campagne nationale de sensibilisation, nous cherchons surtout à atteindre la jeunesse. Nous allons dans les écoles, et nous essayons d'inciter l'industrie à se joindre à nous. Nous voulons nous assurer que le développement de la science et de la technologie constitue une préoccupation nationale et que tous les efforts sont faits pour accroître le niveau des connaissances scientifiques générales de tous les Canadiens. Je pense que vous avez sans doute été aussi surpris que moi d'apprendre qu'un sondage mené par l'Université de Calgary a révélé que certains Canadiens pensent que l'apparition de l'homme sur terre remonte à l'époque des dinosaures. Il faut sans doute imputer cela au fait que nous nous intéressons davantage aux films produits à Hollywood qu'aux sciences naturelles.

Il y a un travail énorme à faire pour sensibiliser le public. Voilà pourquoi nous faisons appel à la collaboration des provinces, des territoires, de l'industrie, des syndicats, des enseignants, et des associations qui oeuvrent dans le domaine des sciences et du génie. Je suis sûr que nous obtiendrons, sous peu, des résultats. Nous travaillons aussi en étroite collaboration avec la Société royale du Canada à la poursuite de cet objectif.

[Texte]

The key element everywhere is competitiveness. I know we hear it a lot, but unless we can increase the competitive ability of Canadian industry, we are not going to be able to afford the things we want.

The government's \$94 million "Going Global" strategy combines market development with technology growth that focuses on the U.S., the Pacific Rim and Europe. We are trying to increase our ability to export by the acquisition of technologies and the support of the business alliances we have already talked about.

The Canada-Japan Complementary Fund is one such instance, a fund of roughly \$25 million in which we will have cross-studies with Japan—Canadian scientists and engineers, along with Japanese scientists and engineers, working in certain specified areas.

I cannot let the opportunity pass, Madam Chairman, without noticing that this is some kind of landmark, because it is the first time the committee has had before it a full minister for science. It indicates, I believe, our intention to place this relatively high on the agenda.

One of my key responsibilities involves the National Research Council of Canada, and I want to say a word about that. While sustaining a very substantial undirected basic research component, the National Research Council is responding to a new challenge and it has a new mandate to help Canadian industry sharpen its competitive edge. It will be Canada's foremost research facility, focusing on directed basic research and applied intelligence.

Critical to NRC's new objective will be the need to build closer ties to Canadian industry. The NRC will participate in consortia, joint research, employee exchanges, increased assistance to business, and the new NRC will work alongside industry to develop together the science—note "science"—and technology base of this country.

I do not want to leave the impression that by encouraging NRC in its program to help industry through basic directed research, the federal government is ignoring the importance of undirected pure research. We know that. NRC will continue to be involved in many areas of so-called pure research. For example, it has 17 researchers working on high-temperature superconductivity—about \$1.25 million on that project along.

• 1545

By and large, we are asking NRC to focus more on basic directed research to help us in the competitive development of the country. That was a decision, I must say, reached by the council itself. People ask me what I am going to do with NRC. NRC looks after itself, and the council is looking for these new initiatives. I happen to support them. But those decisions are being reached by an organization at arm's length from the government. As I said, I support those decisions. I think that is the way NRC should go and I am happy it is going that way. But I do not direct NRC about what it has to do.

[Traduction]

La compétitivité est l'élément clé. Je sais qu'on en parle beaucoup, mais à moins d'accroître la compétitivité de l'industrie canadienne sur les marchés internationaux, nous ne pourrions pas nous permettre de faire ce que nous voulons faire.

La stratégie «Horizon: le monde», mise sur pied par le gouvernement au coût de 94 millions de dollars, allie l'expansion du marché à la croissance de la technologie. Elle est axée sur les marchés tant aux États-Unis que dans les pays du Pacifique et en Europe. Nous tentons d'accroître nos exportations par l'acquisition de technologies et par la création des alliances commerciales dont nous avons déjà parlé.

Le fonds de complémentarité canado-japonaise de 25 millions de dollars permettra de financer des études menées dans différents domaines par des scientifiques et des ingénieurs japonais et canadiens.

Je ne peux pas laisser passer l'occasion, madame la présidente, de vous faire remarquer que c'est la première fois qu'un ministre des Sciences comparaît devant ce comité. La création de ce portefeuille témoigne de l'importance que nous attachons à la question.

J'aimerais maintenant vous dire quelques mots au sujet du Conseil national de recherches qui est l'un des principaux conseils subventionnaires dont j'ai responsabilité. Tout en appuyant très fermement la recherche fondamentale non dirigée, le CNRC doit également aider l'industrie canadienne à devenir plus concurrentielle. Il continuera d'être un établissement de recherche de tout premier ordre axé principalement sur la recherche fondamentale orientée et l'intelligence appliquée.

Le nouvel objectif du CNRC sera lié au besoin pressant d'établir des relations plus étroites avec l'industrie canadienne. Le CNRC participera aux recherches menées par des consortiums, à des projet de recherche conjoints, à des échanges d'employés, tout en apportant une aide accrue aux entreprises. Le nouveau CNRC travaillera en collaboration avec l'industrie pour établir la base scientifique et technologique de notre pays.

Je ne voudrais pas donner l'impression que le gouvernement fédéral nie l'importance de la recherche pure non orientée du fait qu'il encourage le nouveau Programme du CNRC, conçu pour aider l'industrie au moyen de recherches fondamentales appliquées et orientées. Nous sommes conscients de l'importance de la recherche pure et nous continuerons d'y participer dans de nombreux domaines. Ainsi, 17 chercheurs du Centre étudient la supraconductivité à température élevée. Le coût annuel de ce projet s'élève à 1,25 million de dollars.

De façon générale, le CNRC axera de plus en plus ses activités sur la recherche fondamentale orientée dans le but d'accroître la compétitivité de l'industrie canadienne. Cette décision a été prise par le Conseil lui-même. On me demande ce que j'ai l'intention de faire du CNRC. Or, le CNRC s'occupe de ses propres affaires, et c'est lui qui prend ses décisions. Je l'appuie. Il s'agit cependant de décisions qui sont prises par un organisme n'ayant aucun lien de dépendance avec le gouvernement. Je répète que j'appuie ces décisions, je suis heureux que le CNRC ait choisi d'adopter cette orientation. Je ne lui dicte cependant pas sa conduite.

[Text]

I think we have a pretty full plate in terms of where science and technology are going in the country. I think we are heading in the right directions. I think some of our new programming is taking us in the right directions. I have no doubt that we have a long way to go and I know the road is a relatively rough one. I think the plans we have are the plans that are likely to take us to where we have to go to help make Canada competitive, and that is really what we are after. Thank you, Madam Chairman.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Winegard. I am certainly glad you pointed out the fact that this is the first time a Minister for Science has been before the committee. We congratulate you and welcome you.

Mr. Pagtakhan (Winnipeg North): I would like to perhaps start where you were ending in terms of the National Research Council. Very recently, last April 11, a Nobel laureate wrote the Prime Minister indicating that the National Research Council has been the scientific beacon for our excellence. In fact, if the direction this government is taking is allowed to proceed, there are great consequences for the country.

On that note, Mr. Minister, could you indicate why we have to believe that the government is committed to research and development when in the 1990-91 estimate you have shown a total decrease of 12%? In fact, the person-years have been decreased by 5%. How do we reconcile your reduction to your commitment?

Mr. Winegard: Let me go back to 1984 when all of the departments of government, including the Crown corporations and agencies like the National Research Council, were asked to make a contribution to the reduction in the total number of public servants in the Government of Canada. That has taken place every year. In the 1986 budget review, NRC was asked to make some cuts, along with many others. Those cuts were deferred while NRC had an opportunity to plan where it wanted to go and to begin to think about its five-year plan. Those cuts were deferred every year until this year, when they were taken. NRC's five-year plan is close to being presented to me and I hope then to Cabinet. That is what has happened.

Mr. Pagtakhan: But then how could you justify proceeding with the cut in manpower and resources, even before the rationale for the five-year plan is presented to you and discussed in public?

Mr. Winegard: For some years, without regard to the financial resources available, NRC has been looking at its mandate and what it should be doing, what it should not be doing. If you look at the history of NRC you will find that NRC has always responded to the issues that were of concern to the country at a particular time. In the 1950s and 1960s NRC was the leading fundamental research organization, because nobody else was doing it. It is now moving out of some of those areas because the universities are more capable of picking them up.

[Translation]

Je crois qu'il y a beaucoup de pain sur la planche dans le domaine des sciences et de la technologie. Nous nous dirigeons cependant dans la bonne direction comme le reflètent les programmes que nous avons élaborés. Nul doute que nous avons encore beaucoup de chemin à faire et que tout ne sera pas facile. J'estime cependant que nous nous sommes donné les moyens d'accroître la compétitivité du Canada, et c'est ce qui importe. Je vous remercie, madame la présidente.

La présidente: Je vous remercie, monsieur Winegard. Je suis heureuse que vous ayez souligné le fait que c'est la première fois qu'un ministre des Sciences comparait devant le comité. Nous vous félicitons de votre nomination à ce poste, et nous vous souhaitons la bienvenue.

M. Pagtakhan (député de Winnipeg-Nord): J'aimerais commencer par vous poser une question au sujet du Conseil national de recherches. Le 11 avril dernier, un lauréat du Prix Nobel écrivait au premier ministre pour lui souligner le fait que le Conseil national de recherches constituait le haut lieu de notre excellence scientifique. Si le gouvernement continue d'avancer sur la voie qu'il s'est tracée, les conséquences seront graves pour notre pays.

Cela étant dit, monsieur le ministre, pourriez-vous nous dire comment vous pouvez prétendre que le gouvernement attache de l'importance à la recherche et au développement quand le budget de 1990-1991 fait état d'une réduction de 12 p. 100 dans les crédits réservés à ce secteur? Les années-personnes allouées à la recherche et au développement ont également diminué de 5 p. 100. Comment conciliez-vous ces réductions avec l'importance que vous prétendez accorder à la recherche et au développement?

M. Winegard: Revenons en 1984. À ce moment-là, le gouvernement a demandé à tous les ministères, y compris aux sociétés d'État et aux organismes comme le Conseil national de recherches de réduire le nombre de leurs employés. Ils l'ont fait progressivement chaque année. En 1986, on a demandé au CNRC et à d'autres organismes de réduire leurs budgets. Ces réductions ont été reportées jusqu'à ce que le Conseil puisse établir un plan quinquennal. C'est cette année qu'il a fallu apporter les réductions au budget du CNRC. Le Conseil me présentera sous peu son plan quinquennal, que je soumettrai ensuite au Cabinet. Voilà donc ce qui s'est passé.

M. Pagtakhan: Comment pouviez-vous réduire les employés et les ressources du Conseil avant même qu'il vous ait présenté son plan quinquennal et que celui-ci ait fait l'objet d'une étude publique?

M. Winegard: Le CNRC se demande depuis quelques années déjà dans quel sens orienter ses activités. Le Conseil a toujours fait porter ses efforts dans des domaines d'actualité. Dans les années 50 et 60, le CNRC a joué un rôle de chef de file dans le domaine de la recherche fondamentale parce que personne d'autre ne s'y intéressait. Et il se retire maintenant de certains de ces secteurs parce que les universités sont en mesure de le remplacer.

[Texte]

• 1550

Mr. Pagtakhan: How would you expect the universities to take the lead when your government has cut the transfer payments to provinces, which fund universities?

Mr. Winegard: There was never any guarantee of that going into post-secondary education. When you take a province like Ontario where that represents in the first year less than 1% of their total budget, I do not think that is going to have much influence on their ability to support their universities properly.

Mr. Pagtakhan: Now you have announced increasing the budget for equipment by \$14 million. Despite this, it is estimated that only about 30% may be funded from applications from Canadian researchers. Would you say that 30% of all applications is a reasonable target?

Mr. Winegard: I do not know the details of what was requested from NSERC. If you are asking me if I would like to see NSERC, NRC, SSHRC have more money, my answer is yes.

Mr. Pagtakhan: Why are you not giving it, then?

Mr. Winegard: I am working on it.

Mr. Pagtakhan: You have indicated that you would like research and development to be industry-led. How long do you think it would take for the country to see this so-called industry-led research and development in operation?

Mr. Winegard: I cannot say. I know that in Canada our main weakness is that we have so little industry-led R and D, or indeed even R and D in industry. So any government program has to be focused so that you try to and encourage that. I cannot tell you whether or not we will have an influence in 10 years or 20 years.

Mr. Pagtakhan: Would you be satisfied if it took 10 or 20 years to have that happen?

Mr. Winegard: I am never satisfied.

Mr. Pagtakhan: But are you worried?

Mr. Winegard: Yes.

Mr. Pagtakhan: It is also known from the report of the university committee that it could take 10, 15 or 20 years. Meanwhile, universities will suffer and die. How can you reconcile your commitment to basic research with allowing university funding to be decreased? Do you really believe you can achieve your goal?

Mr. Winegard: The base funding of universities is a provincial responsibility and we have transfer points in the hope of helping that. We have increased our funding to the granting councils; we put another \$200 million in there. We went through the centres of excellence, all going through the granting councils, all going into the universities. In this year, for example, while most government programs were cut, the granting councils increase was about 8.6%. Under the present

[Traduction]

M. Pagtakhan: Comment pouvez-vous vous attendre à ce que les universités se chargent de ce domaine alors que votre gouvernement a réduit les paiements de transfert aux provinces, paiements qui servent au financement des universités?

M. Winegard: On n'a jamais garanti que cet argent était utilisé pour l'éducation postsecondaire. Dans une province comme l'Ontario, où cela représente dans la première année moins de 1 p. 100 du budget total, je ne crois pas que cela compromette beaucoup leur aptitude à financer de façon appropriée les universités.

M. Pagtakhan: Vous avez annoncé une augmentation de 14 millions de dollars du budget pour le matériel. En dépit de cette augmentation, on prévoit qu'environ 30 p. 100 seulement des demandes des chercheurs canadiens seront acceptées. Croyez-vous que ce taux de 30 p. 100 soit une cible raisonnable?

M. Winegard: Je ne connais pas les détails de ce qu'on a demandé au CRSNG. Si c'est ce que vous voulez savoir, je peux vous dire que j'aimerais que le CRSNG, le CNRC et le CRSH reçoivent plus d'argent.

M. Pagtakhan: Pourquoi ne pas le leur donner, alors?

M. Winegard: J'y travaille.

M. Pagtakhan: Vous avez dit que vous voudriez que la recherche et le développement s'inspirent des besoins de l'industrie. Combien de temps faudra-t-il pour que cela se produise?

M. Winegard: C'est difficile à dire. Je sais que l'une des faiblesses du Canada c'est que les besoins du secteur industriel sont peu pris en compte par la recherche et le développement, et qu'il y a peu de recherche au sein du secteur lui-même. Ainsi, tout programme gouvernemental doit essayer de promouvoir ce genre d'effort. Je ne peux pas vous dire s'il nous faudra 10 ou 20 ans pour modifier la situation.

M. Pagtakhan: Seriez-vous satisfait si cela prenait 10 ou 20 ans?

M. Winegard: Je ne suis jamais satisfait.

M. Pagtakhan: Êtes-vous inquiet de la situation?

M. Winegard: Je le suis.

M. Pagtakhan: D'après le rapport du comité sur les universités, il faudra peut-être 10, 15 ou 20 ans pour que cela se produise. Entre temps, les universités souffriront et certaines devront fermer leurs portes. Comment pouvez-vous concilier votre engagement envers la recherche en sciences pures et le fait que vous permettez une baisse du financement accordé aux universités? Croyez-vous vraiment que vous pouvez réaliser vos objectifs?

M. Winegard: Le financement de base des universités est une responsabilité provinciale et nous aidons les provinces dans une certaine mesure par le biais des paiements de transfert. Nous avons augmenté le financement que nous accordons aux conseils subventionnaires; nous avons investi un montant supplémentaire de 200 millions de dollars à ce chapitre. Nous avons mis sur pied des centres d'excellence, qui s'adressent aux conseils subventionnaires, et cet argent

[Text]

circumstances of the Government of Canada, with the terrible financial problems we have, for the Cabinet to say the granting councils were going to get an increase of 8.6% indicates exactly where the priorities are. It may well be the only government program that received increases of that magnitude and no cuts.

Mr. Pagtakhan: The Halifax declaration of August 1989 defined and led the way for science and technology in the country. Towards the end of this month, on May 27 to 29, you will be a guest speaker in Edmonton at the National Forum of Science and Technology Advisory Council. One of the 40 issues to be addressed by the Edmonton forum is adoption of a national objective for gross expenditures on research and development, together with strategies for industry and government to achieve and sustain such a target by the end of this century. My question is: are you convinced that we have to have a national objective in terms of percent expenditure of the gross national product? If you do, what percent do you think is achievable, reasonable, and desirable?

Mr. Winegard: I would like to see us with a target. I do not know what that target should be.

Mr. Pagtakhan: But if you do not know the target, you will never reach it, will you?

• 1555

Mr. Winegard: Just a minute, that seems to me to be the cart before the horse. If you do not know what you are trying to accomplish and how you are going to accomplish it, the very fact of having some kind of target out there, some number that may or may not have meaning, does not seem to me to be a sensible way to go.

Mr. Pagtakhan: It always reminds me of science being half serendipity. You are depending half-way on serendipity. If you do not have a reasonable target for the percent commitment on the part of government for research and development, then we cannot even criticize you.

Mr. Winegard: Oh, I see. You think the 2.5% is a government target.

Mr. Pagtakhan: I am asking you what, from your point of view—

Mr. Winegard: No. That, you see, is part of the problem, is it not? The very fact that you have asked that question in the way you have indicates that you believe the 2.5% is a government target. Whenever it has been mentioned, it has been a national target, not a Government of Canada target or a provincial target or an industry target. It has been talked about as a national target. Therefore—

Mr. Pagtakhan: But the government must take the lead.

[Translation]

est remis aux universités. Par exemple, cette année, même si on a réduit la majorité des programmes gouvernementaux, on a augmenté d'environ 8,6 p. 100 le financement des conseils subventionnaires. Malgré les circonstances dans lesquelles le gouvernement du Canada se trouve actuellement, malgré nos graves problèmes financiers, le Cabinet a quand même choisi d'accorder une augmentation de 8,6 p. 100 au budget des conseils subventionnaires. Cela en dit long sur nos priorités. C'est peut-être le seul programme gouvernemental qui ait reçu une augmentation aussi importante.

M. Pagtakhan: La déclaration faite à Halifax en juin 1989 définissaient les grandes orientations à imprimer à la science et à la technologie du pays. Vers la fin du mois, à Edmonton, du 27 mai au 29 mai, vous serez le conférencier invité du *National Forum of Science and Technology Advisory Council*. Parmi les 40 questions qui seront abordées lors de cette conférence, on trouve l'adoption d'un objectif national quant aux sommes à consacrer à la recherche et au développement, ainsi que la mise au point de stratégies pour l'industrie et pour le gouvernement pour favoriser l'attente de l'objectif fixé d'ici la fin du siècle. Voici ce que je veux savoir. Êtes-vous convaincu qu'il nous faut un objectif national en ce qui a trait aux dépenses dans ce domaine par rapport au produit national brut? Dans l'affirmative, quel serait d'après vous un objectif réalisable, raisonnable et souhaitable?

M. Winegard: J'aimerais que l'on établisse une cible. Je ne sais pas ce qu'elle devrait être.

M. Pagtakhan: Si vous ne connaissez pas la cible, vous ne pourrez jamais l'atteindre!

M. Winegard: Un instant, vous semblez mettre la charrue avant les boeufs. Si vous ne savez pas ce que vous voulez accomplir ni comment vous allez procéder, le simple fait d'avoir une vague cible, qui pourrait être réaliste ou pas, n'est pas à mon avis une façon logique de procéder.

M. Pagtakhan: Cela me rappelle le fait que les progrès scientifiques dépendent à moitié des découvertes heureuses. Vous semblez faire les choses au petit bonheur la chance. Si vous n'avez pas une cible raisonnable pour l'engagement du gouvernement dans le domaine de la recherche et du développement, nous ne pouvons même pas vous critiquer.

M. Winegard: Oh, je vois. Vous pensez que ces 2,5 p. 100 c'est la cible du gouvernement.

M. Pagtakhan: Je me demande ce qui à votre avis est. . .

M. Winegard: Non. Cela fait partie du problème n'est-ce pas? Le simple fait que vous ayez posé cette question de cette façon indique que vous croyez que ces 2,5 p. 100 c'est une cible que s'est fixée le gouvernement. Quand on l'a citée, il s'agissait d'une cible nationale, non pas d'une cible du gouvernement canadien, des provinces ou des industries. Il s'agit d'une cible nationale. Ainsi. . .

M. Pagtakhan: Mais le gouvernement doit montrer la voie.

[Texte]

Mr. Winegard: Yes, and when you look at where the money is spent and who spends what, very quickly you see where the problem is. We need about another 1% GERD over GDP on the part of Canadian industry if we are going to be there. That is why we are focusing our programs: to encourage industry to do more R and D, to try to form the alliances that we think are so important.

Mr. Langdon (Essex—Windsor): I am struck by the statement from Dr. Winegard saying that this represents the first time in Canada that a full Minister for Science has appeared before you. That is important to underline. Frankly, it is an achievement, a step forward, and I would say to Mr. Winegard, as the first person to do so, that he is naturally going to be subject to considerable scrutiny and considerable pressure from many of us who want to see movement towards science-based excellence, toward an industrial emphasis on research and development, which we do not have in this country.

For the record, maybe I could apologize for the absence of our science critic, Howard McCurdy, who is in Nigeria trying to arrange some—

An hon. member: Taking a holiday. Be honest.

Mr. Langdon: No, in fact, he is trying on behalf of the government—unfortunately—to make some arrangement with Nelson Mandela to come to this country to speak to us.

The Chairman: Is this an unpaid political announcement? Do we get equal time?

Mr. Langdon: It is simply an attempt to excuse Howard.

The Chairman: Howard is never excused, Steven. Come on.

Mr. Langdon: I am certain he is feeling very sad at missing this.

But let me try to focus on two questions that strike me. You have talked about how 2.5% is a national target. You have recognized in your statement the problems that exist with industrial research and development in this country. I would want to go much further than that and say that, frankly, the record of industry in this country with respect to its expenditure on scientific research and development is shameful, and the government of our country has to take a responsibility for that. I do not think the way to fill that responsibility is to start spending money to fill the gap through government, but surely there have to be some leadership and some mechanisms that effectively push industry in the direction that is crucial to our future as a country.

• 1600

We simply cannot be a country that relies on traditional industries in a world where research and development increasingly is the key to export success, to jobs for the future and so forth. What kind of specific mechanisms do you see yourself trying to develop in your new position to try to come to terms with this problem?

[Traduction]

M. Winegard: Oui, et lorsque l'on voit où l'argent est dépensé et qui dépense quoi, on identifie immédiatement le problème. Pour bien faire, il faudrait que l'industrie consacre environ un pourcent du PIB de plus aux dépenses intérieures brutes au titre de la recherche et du développement. C'est pourquoi nos programmes visent à encourager le secteur industriel à faire plus de recherche et de développement, à créer ces alliances que nous jugeons si importantes.

M. Langdon (député d'Essex—Windsor): Je suis frappé par ce qu'a dit M. Winegard, soit que c'est la première fois au Canada qu'un ministre responsable des Sciences comparait devant un comité. Je crois qu'il est important de le souligner. À vrai dire, c'est un événement réalisation, un pas en avant, et je dirais à M. Winegard, qui est le premier ministre à occuper ce poste, que les membres du comité exerceront sans doute de fortes pressions sur lui, car nous voulons que le Canada excelle dans tous les domaines qui dépendent des sciences, que les industries fassent plus de recherche et de développement, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Je me dois de m'excuser de l'absence de notre porte-parole en matière de sciences, M. Howard McCurdy, qui est au Nigéria où il essaie de...

Une voix: Il est en vacances. Soyez honnête.

M. Langdon: Non, il essaie, au nom du gouvernement malheureusement, de convaincre M. Nelson Mandela de venir au Canada nous parler.

La présidente: Est-ce de la publicité politique? Aurons-nous la chance d'en faire autant?

M. Langdon: J'essaie simplement de vous présenter des excuses au nom de Howard.

La présidente: On ne passe rien à Howard, Steven. Vous le savez.

M. Langdon: Je suis convaincu qu'il est triste de ne pas être des nôtres.

J'aimerais parler de deux questions qui m'intéressent tout particulièrement. Vous avez dit que le taux de 2,5 p. 100 était une cible nationale. Vous avez reconnu dans votre déclaration liminaire les problèmes qui existent dans le domaine de la recherche et du développement industriel au pays. Je pousserais les choses plus loin et je dirais que les dépenses de l'industrie au Canada au titre de la recherche et du développement scientifiques sont honteuses, et que le gouvernement canadien est responsable de cette situation. Je ne crois pas qu'il doive s'acquitter de ses responsabilités en déboursant des deniers publics pour combler l'écart. Mais le gouvernement doit faire preuve de leadership et mettre au point des mécanismes pour encourager les industries à participer plus pleinement au développement de ce secteur qui revêt une importance critique pour notre avenir.

Nous ne pouvons pas être un pays qui se fie aux industries traditionnelles dans un monde où la recherche et le développement jouent un rôle de plus en plus important dans le succès des exportations et de la création d'emplois. Quelle sorte de mécanismes voulez-vous mettre sur pied dans votre nouveau rôle afin d'essayer de régler le problème?

[Text]

Mr. Winegard: It is a very important question and one that concerns us all the time. Let me make it clear. I hope, Madam Chairman, that I am not here today nor would I agree that any particular target is appropriate for Canada because I do not yet know all the factors that need to go into it. This has always been a problem.

Mr. Langdon: It was your Prime Minister who has talked about it, though.

Mr. Winegard: Yes, that is right. I agree with you that we have to take some responsibility. The responsibility I think we have is to try to devise programs that will lever money out of industry and bring them into R and D that they were not going to be into before.

The Strategic Technologies Program is one of those. We are not going to give money to anybody who does not have his own money on the table. As you know, that is a bit of a change sometimes for government. When people come and say they would like to talk about the Strategic Technologies Program, my first response is that I am delighted to hear it. I ask how much money they have on the table. If they say they do not have any but just thought they would do it with government money, then I say we have finished our discussion and we really have nothing else to talk about.

I take your point about the structure of Canadian industry. I think it is far more fundamental than most people who take cursory looks at this really understand. I think we are going to remain a resource-based country for some time; it is going to be the base of our wealth for some time. This leads you then to say that if all we are prepared to do is to dig it up or cut it down, then we are going to continue to have this terrible problem.

How do you get at some of these resource industries? This is why we have developed the sector campaign whereby we can take a particular industry, whether it is forestry or fishing or what, and ask what they need and why they are not doing more. What sort of things should they be researching? They know what they should be doing. How can we help?

In the sector campaigns, those are the things we are going out to do. We are having some success at getting some agreements written industry by industry. As you have implied, it is not easy. There is a reluctance on the part of Canadian industry, probably because it has been so resource-based, to think that they do not need to do this.

I gave a speech the other day at the Canadian Institute of Mining and Metallurgy—and I guess it is going to be petroleum now as well. In essence I was trying to say to these groups that they have to do more. They have to be looking at value-added to all of their things and not just a better way of digging it out or cutting it down. They have to look at the end products more than they ever have before.

[Translation]

M. Winegard: C'est une question très importante, une question qui nous préoccupe constamment. Permettez-moi d'être précis. J'espère, madame la présidente, qu'on ne s'attend pas aujourd'hui—d'ailleurs ça ne serait pas approprié pour le Canada—à ce que je fixe une cible particulière car je ne connais pas encore tous les facteurs qui entrent en ligne de compte. Cela a toujours été un problème.

M. Langdon: C'est votre premier ministre qui en a parlé, pourtant.

M. Winegard: C'est exact. Je reconnais que nous devons assumer une part de responsabilité. Je crois que nous nous devons de concevoir des programmes qui nous permettront d'obtenir l'industrie qu'elle consacre de l'argent à la recherche et au développement, ce qu'elle n'a pas fait jusqu'ici.

Le Programme des technologies stratégiques en est un exemple. Nous ne donnerons pas d'argent à qui que ce soit qui n'est pas disposé à investir. Comme vous le savez, cela signifie que le gouvernement doit modifier son optique. Lorsque les gens s'adressent à nous et nous disent qu'ils aimeraient discuter avec nous du Programme des technologies stratégiques, ma première réaction est d'être très heureux. Je leur demande combien d'argent ils sont disposés à investir. S'ils disent qu'ils n'en ont pas et qu'ils voulaient simplement financer le programme à même les deniers publics, cela met fin à notre entretien. Je n'ai plus rien à leur dire.

Je comprends ce que vous voulez dire lorsque vous parlez de la structure de l'industrie canadienne. Je crois que c'est beaucoup plus fondamental que ne le pensent les gens qui examinent cela d'une façon sommaire. Je crois que notre économie continuera d'être fondée sur les ressources naturelles pendant encore un bon moment. Cela sera le fondement de notre richesse pendant encore quelques années. Évidemment, cela vous pousse à conclure que si tout ce que nous voulons faire c'est exploiter des mines ou des forêts, nous continuerons d'avoir les mêmes problèmes.

Comment convaincre les industries du secteur des ressources? C'est pourquoi nous avons mis sur pied des campagnes sectorielles dans le cadre desquelles nous nous penchons sur une industrie en particulier, qu'il s'agisse des forêts ou des pêches, et nous demandons aux intéressés ce dont ils ont besoin et pourquoi ils n'agissent pas plus. Quelle sorte de recherches devraient-ils entreprendre? Ils savent ce qu'ils devraient faire. Comment pouvons-nous les aider?

Dans ces campagnes sectorielles, ce sont les choses que nous essayons d'accomplir. Nous avons remporté certains succès et nous avons su obtenir des ententes avec certains secteurs industriels. Comme vous l'avez souligné, ce n'est pas facile. Les industries canadiennes hésitent, probablement parce que l'économie est fondée sur les ressources, à accepter qu'elles doivent jouer un rôle.

J'ai prononcé un discours l'autre jour devant l'Institut canadien des mines et de la métallurgie—je suppose qu'on y ajoutera bientôt le secteur pétrolier. J'essayais de dire à ces groupes qu'ils doivent jouer un rôle plus important. Ils doivent tenir compte de la valeur ajoutée de toutes leurs activités, et non pas simplement chercher une meilleure façon de creuser ou de couper. Ils doivent plus que jamais auparavant chercher à produire des produits finis.

[Texte]

One man in the hallway at that meeting came up to me and said his industry—and I do not know which of the three he was from—spent \$1 billion in the past 10 years on research. I had an awfully hard time to keep from saying that this was nice, but they should be spending is \$1 billion a year.

Mr. Langdon: Do you think you should be saying it?

Mr. Winegard: I am saying it from a public platform all the time. I was on my way out, and I was already late and I did not have time to really get into a knock'em-down session with him. I have been saying it from the public platform as much as I can. You know the figures and how much we need to do.

There is one other thing I should mention because it is really associated with your question, although perhaps not quite as directly. We have been meeting with the various sectors, whether it is information sectors, the automotive sector or whatever, and saying, what is wrong? What do you need? Are you getting credit for everything you do? We are finding out that sometimes some of the things they are doing, primarily in the process area of research, they have a little difficulty with in terms of what qualifies for an R and D expenditure and what does not. So we have again, sector by sector, groups of the department now meeting with Revenue Canada and the industries concerned reviewing some of these things in detail.

• 1605

Mr. Langdon: Have you thought about the possibility of taking some of the large-scale tax expenditure benefits that exist at this stage—things like the massive accelerated depreciation allowance, benefits industries receive for new investments—and starting first to retrench those, and secondly use them as incentives to push companies in the direction of much more emphasis on research and development? In other words, accelerated depreciation allowance will be available to you if you make a commitment to so much research and development out of the extra cashflow you are going to get.

Mr. Winegard: Let me say that we have not done that to date. We are in the middle of preparing a major competitiveness paper for Cabinet. A large component of that will of course be science and technology, and I am grateful for any ideas we can gain from these meetings. I am not adverse to accepting advice and sounding out these things in the department and with my colleagues.

The Chairman: Dr. Winegard, with regard to the fishing industry on the east coast and their problems, I noted that in the assistance from the federal government there is certain funding for research and development with regard to fish. Is that totally divorced from your department, or are you working with your colleague, Mr. Valcourt?

[Traduction]

Dans cette réunion un type m'a arrêté dans le couloir et m'a dit que son secteur—je ne me souviens plus lequel—avait dépensé un milliard de dollars au cours des dix dernières années dans le domaine de la recherche. J'ai eu beaucoup de peine à m'empêcher de lui dire que c'était bien joli, mais qu'il devrait plutôt dépenser un milliard de dollars par année.

M. Langdon: Pensez-vous que vous devriez dire des choses du genre?

M. Winegard: Je le dis publiquement tous les jours. Je sortais de la salle, et j'étais en retard, et je n'ai pas eu le temps de commencer à discuter de la question avec lui. Je le dis publiquement à chaque fois que j'en ai l'occasion. Vous connaissez les chiffres, et vous savez que nous avons encore beaucoup de chemin à faire.

Il y a une autre chose que je devrais mentionner parce qu'elle est reliée à votre question, bien que de façon indirecte. Nous avons rencontré des représentants de divers secteurs, le secteur de l'information, le secteur automobile, entre autres, et nous leur avons demandé ce qui n'allait pas. De quoi ont-ils besoin? Nous leur avons demandé s'ils arrivaient à profiter des mesures fiscales qui existent pour les encourager. Nous découvrons que parfois certaines des choses qu'ils font, particulièrement dans le domaine de la transformation, leur pose certains problèmes parce qu'il est difficile de déterminer ce qui est admissible comme dépense dans le domaine de la recherche et du développement. Donc nous avons encore une fois, secteur par secteur, organisé des rencontres entre des représentants du ministère, de Revenu Canada et des industries visées, pour revoir certaines de ces choses en détail.

M. Langdon: Avez-vous songé à réduire, dans un premier temps, certains des avantages fiscaux qui existent actuellement—comme l'importante allocation de dépréciation accélérée, ainsi que certains avantages dont les industries disposent quant elles font de nouveaux investissements—puis à vous en servir pour encourager les compagnies à insister un peu plus sur la recherche et le développement? En d'autres termes, l'allocation de dépréciation accélérée serait disponible si vous vous engagez à faire une certaine quantité de recherche et de développement en utilisant l'argent supplémentaire dont vous disposerez.

M. Winegard: Nous ne l'avons pas encore fait. Nous préparons actuellement un document important pour le Cabinet sur la compétitivité. Un élément important de ce document portera évidemment sur la science et la technologie, et je suis toujours heureux des idées qu'on peut me proposer lors de ces réunions. Je ne m'oppose pas à ce qu'on me donne des conseils: je consulte ensuite mes collègues et les fonctionnaires de mon ministère pour voir ce qu'ils en pensent.

La présidente: Monsieur Winegard, en ce qui a trait au secteur des pêches sur la côte est et des problèmes qu'il connaît j'ai noté que le gouvernement fédéral offre une aide dans le domaine du financement de la recherche et du développement dans le secteur des ressources halieutiques. Est-ce que c'est complètement distinct de votre ministère ou collaborez-vous avec votre collègue M. Valcourt?

[Text]

Mr. Winegard: No. That will come two ways. It is all part of the sector approach we are trying to take, so some of that funding will come out of the sector campaign funds. The aquaculture part and skills development are ours. And yes, we are working towards the same end, and some of our funding will go to help that problem.

M. Guy Ricard (député de Laval): Monsieur le ministre, j'aimerais vous poser quelques questions sur deux sujets particuliers, soit le projet TRIUMF et l'Agence spatiale.

Vous savez qu'il se fait actuellement beaucoup de lobbying par les ministres de la Recherche et de l'Énergie de l'Ouest au sujet du projet TRIUMF-KAON. On nous dit qu'il y a des négociations qui se font actuellement sur la participation possible du gouvernement fédéral au projet. On sait aussi qu'il y a quelque temps, les Américains nous ont demandé de participer à leur projet sur le supraconducteur. Est-il vrai qu'il y a des négociations au sujet du projet TRIUMF et, si oui, où les négociations en sont-elles actuellement?

Mr. Winegard: We hope to be announcing within the next couple of weeks the results of the study we have on TRIUMF, really on the KAON proposal. That was an engineering evaluation. My understanding is that we will have those within the next couple of weeks. It included engineering design, the prototype construction, examining Canada's industrial ability to carry out a project such as this, and looking at the legal and environmental implications of moving ahead with a large item.

I too have been under some pressure, as you might imagine, in terms of KAON. We are going to put all this information together. We will then submit the proposal to the government Interdepartmental Committee on Big Science, and at the same time we will submit it to the NABST—National Advisory Board on Science and Technology—Committee on Big Science, so we get recommendations from both of those.

• 1610

As you implied, we do have a lot of big science proposals in front of us, and KAON is one. The superconducting collider in the United States—yes, ultimately we are going to be asked for some funding for that. We have commitments to some of the European things. Human gene mapping, if we really move into that, is a big item. So we are going to look at all of these.

The latest estimates for KAON are something like \$750 million plus for construction, and operating costs will probably be \$80 million to \$100 million a year. So we really are talking big science. I cannot give you an answer. We are going to look at it very seriously.

M. Ricard: Si je suis bien renseigné, d'autres pays participaient au projet KAON comme tel.

[Translation]

M. Winegard: Non. Cela comporte deux volets. Cela s'inscrit dans la démarche sectorielle que nous avons entreprise, et une partie de ce financement viendra donc du fonds réservé aux campagnes sectorielles. La question de l'aquaculture et du développement des compétences relève de nous. Nous visons les mêmes objectifs que le ministère des Pêches, et nous nous servirons en partie de notre financement pour régler le problème.

Mr. Guy Ricard (Laval): Mr. Minister, I would like to ask you questions on two specific topics, the TRIUMF Project and the Space Agency.

You know that western ministers responsible for research and energy are doing a lot of lobbying concerning the TRIUMF-KAON project. We have been told that they are currently negotiating with the federal government concerning its possible participation. We also know that some time ago the Americans asked us to participate in their superconductivity project. Is it true that there are currently negotiations being held on the TRIUMF Project and if so, what is the current situation?

M. Winegard: Nous espérons pouvoir annoncer au cours des deux prochaines semaines les résultats de l'étude que nous avons effectuée sur le projet TRIUMF ou comme on l'appelle le projet KAON. Il s'agissait d'une évaluation technique. J'ai cru comprendre que les résultats seront disponibles d'ici deux semaines. Cela inclut la technique conceptuelle, la construction du prototype, l'examen des capacités industrielles du Canada à réaliser un projet de cette importance, et l'étude des incidences environnementales et juridiques d'un projet de cette envergure.

Comme vous pouvez vous l'imaginer, on a exercé certaines pressions sur moi en ce qui a trait au projet KAON. Nous essayons de réunir les renseignements nécessaires. Nous présenterons ensuite la proposition au Comité interministériel des grands projets scientifiques et au Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, le CCNST. Nous consulterons ces deux organismes.

Comme vous l'avez laissé entendre, nous avons actuellement devant nous plusieurs propositions de grands projets scientifiques, dont KAON. Pour ce qui est de l'accélérateur supraconducteur aux États-Unis, il est vrai qu'on va sans doute nous demander de participer au financement de ce projet. Nous avons également des engagements vis-à-vis certains projets européens. Si nous décidons de vraiment nous y intéresser, la carte chromosomique humaine est un projet de très grande envergure. Or, nous allons étudier sérieusement tous ces projets.

On a calculé récemment que les coûts de construction du projet KAON seraient de l'ordre de plus de 750 millions de dollars, et les frais d'exploitation se situeraient probablement entre 80 millions de dollars et 100 millions de dollars par année. Il s'agit donc vraiment de grands projets scientifiques. Je ne peux pas répondre à votre question de façon précise. Nous allons devoir examiner cela très sérieusement.

Mr. Ricard: According to my information, other countries are taking part in the KAON Project as such.

[Texte]

Mr. Winegard: We have indications of some support. The United States and a couple of European countries have said they would be able to provide some help. What we do not have is firm numbers on who would provide what on this project. We will get that and it will be part of our total decision.

M. Ricard: Me dites-vous qu'on sera en mesure d'obtenir une réponse dans deux semaines, ou est-ce que ce sera plus long?

Mr. Winegard: No, I would expect to turn this over to the Interdepartmental Committee on Big Science shortly after I get the thing. I would like to read it myself and then turn it over, perhaps with some of my own comments. Then it will go to NABST. I hope I can get it to the NABST Big Science Committee by the end of this month. That may be a bit premature but they have promised, if necessary, to work into the summer to get us an answer. I cannot tell you precisely when we will have it, but I hope we have it in the early fall. Am I right?

M. Ricard: Je voudrais aussi aborder le sujet de l'Agence spatiale. La semaine passée, on a lu dans les journaux que le député de Longueuil, M. Leblanc, avait dit que la construction débiterait au mois de septembre ou d'octobre de cette année, alors que le ministre Bouchard dit que la construction ne débutera pas avant un an. J'aimerais savoir où en est rendu le projet. D'abord, est-ce que la construction débutera dans un an ou cette année? Qui dit vrai? Deuxièmement, dans combien de temps pourra-t-on dire que l'Agence spatiale fonctionne bien au Canada et qu'on peut engager du personnel pour y travailler?

Mr. Winegard: Let me try to review what has happened with the agency. First, we had to make sure we knew what units were going to contribute what. If I am wrong, I am sure Dr. Kerwin will correct me. Communications, NRC and EMR all contribute people. We then had to look at what kind of building we were going to have, how many people would be in it, and how much laboratory and other space we needed. We had to determine how big the astronaut program, science program and technology outreach program was expected to be.

When you finally come to grips with these figures—and some of them are quite large—you have to go to an architect. It takes more time, but we chose to go to a national competition. We wanted the best we could get for the money we had to spend. That took a little more time than any of us expected. Once that is moving—and I expect it will be shortly—there will be no further roadblocks.

Even with speeding it up, I would be surprised if we were in a building and settled. . . I think, Dr. Kerwin, you were saying this morning that it may be the fall of 1993, and if we have any slippage, it could slide over. That is the kind of timetable we are hoping for.

[Traduction]

M. Winegard: Nous croyons savoir que certains pays sont disposés à fournir leur appui. Les États-Unis et quelques pays européens ont affirmé qu'ils étaient en mesure de participer au projet. Ce que nous ne savons pas, c'est le montant précis qui sera fourni par chaque participant. Lorsque nous obtiendrons ces données, nous en tiendrons compte dans notre décision.

Mr. Ricard: Are you saying that we will be able to have an answer within two weeks, or will it take more time than that?

M. Winegard: Non, je crois pouvoir mettre ce dossier entre les mains du Comité interministériel sur les grands projets scientifiques peu de temps après l'avoir reçu moi-même. J'aimerais pouvoir en prendre connaissance et le leur faire parvenir avec mes commentaires. Ensuite, il sera acheminé au CCNST. J'espère pouvoir remettre cela entre les mains du Comité des grands projets scientifiques du CCNST avant la fin du mois. C'est peut-être un peu prématuré, mais ils ont promis de travailler cet été s'il y a lieu afin de nous fournir une réponse. Je ne peux pas vous dire de façon précise quand nous l'obtiendrons, mais j'ose espérer que ce sera au début de l'automne. N'est-ce pas?

Mr. Ricard: I would also like to talk about the Space Agency. Last week, it was reported in the newspapers that the MP for Longueuil, Mr. Leblanc, said that construction would begin in early September or October of this year, whereas Minister Bouchard stated that construction would not begin for another year. I would like to know what stage the project is at. First of all, will construction begin in a year, or this year? Who is right about this? Secondly, when will we be able to say that the Space Agency is fully operational in Canada and that staff can be hired to work there?

M. Winegard: Permettez-moi de passer en revue ce qui se passe à l'Agence spatiale. Premièrement, nous avons dû déterminer avec certitude ce que devait contribuer chaque unité. M. Kerwin me corrigera sans doute si j'ai tort. Le ministère des Communications, le CNRC et le ministère de l'Énergie, Mines et Ressources fournissent chacun du personnel. Par la suite, nous avons dû décider quel genre d'édifice nous souhaitions avoir, combien de gens y travailleraient, et quelle surface il fallait consacrer aux laboratoires et à d'autres fins. Nous avons dû déterminer l'envergure probable du programme des astronautes, du programme scientifique et du programme de mise en valeur de la technologie.

Une fois que vous avez une idée de ces chiffres—et certains d'entre eux sont très importants—vous devez choisir un architecte. Bien que cela retarde un peu les choses, nous avons décidé de faire un concours national. Nous voulions le meilleur architecte possible pour la somme à notre disposition. Cela a pris un peu plus de temps que nous l'avions anticipé. Dès que ce processus sera bien entamé—et je m'attends à ce que ce soit bientôt—il n'y aura plus d'autres obstacles.

Même si nous accélérons le processus, je serais très étonné si nous pouvions être installés dans un édifice. . . Monsieur Kerwin, je crois que vous disiez ce matin que ce sera peut-être à l'automne de 1993, et si on accumule les retards, on risquerait de dépasser la date cible. Enfin, c'est en quelque sorte l'échéancier que nous espérons pouvoir respecter.

[Text]

[Translation]

• 1615

Mr. Ricard: The fall of 1990 for the beginning?

Mr. Winegard: For people occupying the building.

Mme Pierrette Venne (députée de Saint-Hubert): J'ai une question supplémentaire à poser à M. Kerwin. Peut-il nous dire pourquoi il y a eu un aussi long délai dans l'appel d'offres aux architectes publics?

M. Larkin Kerwin (président de l'Agence spatiale canadienne): Je crois que M^{me} Venne a elle-même très bien donné les éléments de réponse aux journalistes il y a quelque temps.

Mme Venne: Je voulais vous les faire confirmer.

M. Kerwin: Comme disait M. le ministre Bouchard, il faut procéder en douce et il faut suivre les procédures établies pour la construction de projets majeurs du gouvernement.

Personnellement, j'aurais peut-être préféré appeler l'architecte du coin et lui demander de préparer des plans en 10 jours et ensuite appeler l'entrepreneur de l'autre coin et lui demander de commencer les travaux. J'aurais préféré que l'agence soit établie à Saint-Hubert, en 1992 plutôt qu'en 1993. Cependant, pour suivre les règles du jeu, pour retenir les services des architectes et des entrepreneurs les plus compétents du pays, il semble qu'il faille obéir aux constantes de temps du système. Les constantes de temps du système prévoient une entrée dans notre édifice en 1993.

Cependant, l'Agence est déjà présente à Montréal depuis des mois. Ma résidence est là et les bureaux du quartier général sont là. Nous avons en ce moment 40 employés à Montréal et nous en aurons une centaine avant la fin de l'année. Les affaires de l'Agence sont maintenant de plus en plus dirigées de Montréal.

The Chairman: Dr. Winegard, you referred in your notes to education and to Dr. Douglas Wright, who was chairing an advisory committee. Can you enlighten us as to the criteria or the mandate? The committee has been to Washington, and we also did a week on the east coast about 10 days ago. There is no doubt about it; almost all the groups, agencies and universities we visited realize that education is a major problem, whether it is elementary, junior, senior, or post-secondary.

Mr. Winegard: At the moment, Dr. Wright and the others have at least a first draft of the terms of reference they would like this task force to use. They are also trying to set forth the scope of the task force, even in terms of the numbers of people, the kinds of people you should have on it. They perhaps do not want a currently serving university president or something like that. I would hope the task force could be named within the next few weeks and that they could then get on with the job.

I think it is quite remarkable that the Council of Ministers of Education and Dr. Wright have been able to agree on most of these things. We are proceeding with a major detailed study of education through the whole range, and that has been almost impossible to accomplish in this country before.

M. Ricard: Tout serait fin prêt à l'automne de 1990?

M. Winegard: Le personnel pourrait s'installer dans les bureaux.

Mrs. Pierrette Venne (Saint-Hubert): I have a supplementary question for Dr. Kerwin. Can he tell us why there was such a long delay in issuing the call for tenders to public architects?

Mr. Larkin Kerwin (Chairman of the Canadian Space Agency): I believe that Mrs. Venne herself gave very specific answers to that question to journalists some time ago.

Mrs. Venne: I wanted you to confirm those answers.

Mr. Kerwin: As Minister Bouchard stated, we must proceed cautiously and follow established procedure for major government construction projects.

Personally, I might have preferred to call the architect down the street and ask him to prepare plans within 10 days, and then call the nearest contractor and ask him to start the work. I would have liked the space agency to be established in St. Hubert by 1992 rather than in 1993. However, in order to follow the rules of the game, to obtain the best architects and builders in the country, it seems that we must accept the time constraints inherent in the system. According to that system, we will be able to move into our new building in 1993.

However, the Agency has already been present in Montreal for months now. That is where I live and that is where the headquarters are located. Right now, we have 40 employees in Montreal and we will have about a hundred by the end of the year. The Agency's business is increasingly being conducted in Montreal.

La présidente: Monsieur Winegard, dans votre allocution vous avez mentionné l'éducation et M. Douglas Wright, qui était président d'un comité consultatif. Pouvez-vous nous expliquer les critères ou le mandat de ce comité? Notre comité s'est rendu à Washington, ainsi que sur la côte est pendant une semaine il y a environ 10 jours. Il n'y a aucun doute que presque tous les groupes, agences et universités auxquels nous avons rendu visite sont fort conscients du fait que l'éducation présente des problèmes sérieux, qu'il s'agisse du niveau élémentaire, secondaire ou postsecondaire.

M. Winegard: Actuellement, M. Wright et les autres intervenants ont au moins une première ébauche du mandat qu'ils souhaitent pour ce groupe de travail. Ils essaient actuellement de déterminer la portée de ce groupe de travail, y compris le nombre de participants et leurs antécédents. Par exemple, on ne veut pas qu'un président d'université en poste en soit membre. J'espère que les membres du groupe de travail pourront être nommés au cours des prochaines semaines afin qu'ils puissent se mettre à la tâche.

Je crois qu'il est remarquable que le Conseil des ministres de l'éducation et M. Wright aient pu s'entendre sur la plupart des critères. Nous allons mener une importante étude approfondie de l'éducation à tous les niveaux, et par le passé ce fut impossible de réaliser un tel projet dans notre pays.

[Texte]

The Chairman: So there is co-operation with the ministers of education throughout the provinces.

Mr. Winegard: There is co-operation, and there is every likelihood that this co-operation is going to continue. Some of the territorial things have been forgotten for the moment in terms of what we need to do for the country to look at education properly, because everybody knows we spend more than probably any other country in the world. Yet, for whatever reason, we do not seem to have the total system able to contribute to turning out people who have the science and technology interests, as much as most of us would think anyway. The number of women is low. We lose the interest of many young people from grade 6 through grade 10. I do not know what happens. I used to think it was puberty, but that happens all over the world, to the best of my knowledge. So something is happening here. Whether it is a cultural thing of Canada I do not know.

• 1620

Mr. Peterson (Willowdale): Mr. Minister, will you confirm to this committee right now that there will be no cuts in person-years at the NRC over the next five years?

Mr. Winegard: I do not have their plan. I can tell you I would be very surprised indeed if there were after this current year.

Mr. Peterson: There will be further cuts this year?

Mr. Winegard: The cuts for this year are already in process, yes.

Mr. Peterson: So you will undertake that after these cuts go through there will be no further cuts in the next five years. I appreciate that. Will there be increases?

Mr. Winegard: I hope the NRC five-year plan we are able to present is so persuasive that everybody will see the need for renewed effort at NRC.

Mr. Peterson: Why would the government change its views? Over the last five years it has cut the NRC budget from \$505 million to \$433 million, including the Space Agency figure that is in there.

Mr. Winegard: I am not going to get into the numbers, because I do not have them completely at my finger-tips, but I can—

Mr. Peterson: Your officials will confirm those figures. We have taken them from them.

Mr. Winegard: As I said earlier, every division of government has had to take a cut. We have, after all, 12,000 fewer public servants now than we had five years ago.

Mr. Peterson: It simply shows that cutting science and technology and R and D is one of your priorities, and you have done it through the NRC, our flagship.

[Traduction]

La présidente: Il y a alors collaboration entre tous les ministres de l'Éducation de toutes les provinces.

M. Winegard: Il y a collaboration, et les chances sont très bonnes qu'elle se poursuivra. Pour le moment, on a mis de côté l'esprit de clocher pour se consacrer à la tâche; il faut voir ce que nous devons faire au Canada pour bien examiner la situation de l'éducation, car tout le monde sait très bien que nous dépensons probablement plus que tout autre pays au monde. Toutefois, pour une raison ou une autre, nous ne semblons pas avoir réussi à nous doter d'un système global qui nous permette de produire des gens qui s'intéressent à la science et à la technologie. Du moins, ce n'est pas aussi fréquent qu'on pourrait le croire. Le nombre de femmes est très peu élevé. Il semble que l'intérêt des jeunes se dissipe entre la sixième année et la dixième année. Je ne sais pas ce qui entre en jeu. Auparavant, je croyais que c'était la puberté, mais que je sache, la puberté n'est pas réservée aux Canadiens. Il se passe donc quelque chose ici. Je me demande si cela témoigne d'une caractéristique culturelle du Canada.

M. Peterson (Willowdale): Monsieur le ministre, pourriez-vous donner aux membres du comité l'assurance qu'au cours des cinq prochaines années il n'y aura pas de diminution du nombre des années-personne au CNRC?

M. Winegard: Je ne connais pas les plans du conseil. Je me bornerai à vous dire que je serais très étonné s'il y en avait une après l'exercice courant.

M. Peterson: Vous voulez dire qu'il y aura une diminution encore une fois cette année?

M. Winegard: On a déjà commencé à effectuer la diminution prévue pour cette année, oui.

M. Peterson: Ainsi, vous êtes prêt à vous engager à ne pas effectuer d'autres diminution au cours des cinq années qui viennent. À la bonne heure. Y aura-t-il des augmentations?

M. Winegard: J'espère que le plan quinquennal que nous présentons pour le CNRC est assez convaincant pour que tout le monde soit persuadé de la nécessité d'un regain des efforts au CNRC.

M. Peterson: Pourquoi le gouvernement changerait-il d'avis? Au cours des cinq dernières années, il a sabré dans le budget du CNRC si bien que le montant en est passé de 505 millions de dollars à 433 millions de dollars, et ce dernier montant comprend le budget de l'agence spatiale.

M. Winegard: Je ne vais pas vous citer de chiffres car je ne les ai pas sous la main mais je peux. . .

M. Peterson: Vos aides peuvent confirmer ces chiffres, qui nous viennent d'eux du reste.

M. Winegard: Comme je le disais, tous les services gouvernementaux ont vu leur budget réduit. N'oubliez pas qu'il y a aujourd'hui 12,000 fonctionnaires de moins qu'il y a cinq ans.

M. Peterson: Cela prouve tout simplement qu'une de vos priorités est de couper les budgets en science et en technologie et en recherche et en développement et vous n'avez pas épargné le CNRC, notre figure de proue.

[Text]

Do you agree with the figures of Fraser Mustard and Geraldine Kenney-Wallace that in many key sectors foreign-controlled firms do less R and D in Canada than Canadian-controlled firms?

Mr. Winegard: If you phrase the question in that way, in certain key sectors, yes, of course.

Mr. Peterson: Business machines, other machines, aircraft, electrical products, communications equipment, drugs and medicine, scientific and professional instruments, and other chemical products.

Mr. Winegard: You have many American firms that do a very great deal of R and D in this country, including Pratt & Whitney, IBM, and some of the oil companies.

Mr. Peterson: Overall their figures for R and D are less than Canadians', as you know.

Mr. Winegard: But that is the importance in why I answered very carefully your question about sectors.

Mr. Peterson: And overall they are lower, too.

Mr. Winegard: If you look at the automotive sector, there is a very big hole in this whole thing.

Mr. Peterson: I did not ask about that.

Mr. Winegard: But at least you have to have the courtesy of letting me respond to the question you put to me, sir.

Mr. Peterson: You answered.

Mr. Winegard: Yes, I did.

Mr. Peterson: Thank you. Now, what are the costs of relocating the Space Agency?

Mr. Winegard: I do not have the detailed costs, but when you look at the people involved it would be in the order of a few million dollars, I am sure.

Mr. Peterson: By "a few" you mean less than \$5 million?

Mr. Winegard: It would be in the order of \$5 million to \$10 million, if I guess.

Mr. Peterson: How many staff have been lost so far and when will the full staff complement be ready?

Mr. Winegard: The full staff complement of the agency is not likely to be in place until the facilities in St. Hubert are open. It will be some 300-plus people in total. The number who have left the agency now, scientists and engineers, are something in the order of 17 or 18.

Mr. Peterson: Let me return to your response to my colleague Mr. Pagtakhan. The OECD and most major international reporting groups do place a great deal of stock in the GERD figure. Today you have said it is basically irrelevant, I think—

Mr. Winegard: No.

[Translation]

Pensez-vous que les chiffres de Fraser Mustard et de Geraldine Kenney-Wallace sont justes, ceux qui montrent que dans bien des secteurs clés les sociétés contrôlées à l'étranger font moins de recherche et de développement au Canada que les sociétés sous contrôle canadien?

M. Winegard: Si vous posez la question ainsi, je suis forcé de répondre oui, bien sûr, dans certains secteurs clés.

M. Peterson: Celui des machines de bureau, des autres machines, des avions, du matériel électrique, de l'équipement de communication, des médicaments, des instruments scientifiques et professionnels, et des autres produits chimiques.

M. Winegard: Bien des sociétés américaines font beaucoup de R-D au Canada, notamment Pratt et Whitney, IBM et certaines compagnies pétrolières.

M. Peterson: Comme vous le savez, les sommes qu'elles consacrent à la R-D sont inférieures à ce que dépensent les Canadiens.

M. Winegard: Voilà pourquoi j'ai répondu prudemment à votre question sur les secteurs.

M. Peterson: Reste que dans l'ensemble c'est moins.

M. Winegard: Dans le secteur de l'automobile, il y a une énorme lacune.

M. Peterson: Ma question ne portait pas sur ce secteur.

M. Winegard: Mais vous devez avoir la courtoisie de me laisser répondre à la question que vous m'avez posée, monsieur.

M. Peterson: Vous avez répondu.

M. Winegard: En effet.

M. Peterson: Merci. Dites-moi maintenant ce qu'a coûté le déménagement de l'agence spatiale?

M. Winegard: Je n'ai pas le détail des coûts mais étant donné le nombre de personnes intéressées, cela doit être de l'ordre de quelque millions de dollars, assurément.

M. Peterson: Vous dites «quelques», voulez-vous dire moins de 5 millions de dollars?

M. Winegard: Je dirais entre 5 millions de dollars et 10 millions de dollars.

M. Peterson: Combien d'employés ont quitté l'agence et quand l'équipe sera-t-elle au complet de nouveau?

M. Winegard: On ne s'attend pas à ce que tout le personnel soit embauché à l'agence tant que les installations de Saint-Hubert ne seront pas prêtes. Au total, l'effectif sera de plus de 300 personnes. Ceux qui ont quitté l'agence jusqu'à présent, scientifiques et ingénieurs, sont au nombre d'environ 17 ou 18.

M. Peterson: Permettez-moi de revenir à la réponse que vous donniez toute à l'heure à mon collègue M. Pagtakhan. L'OCDE et la plupart des organismes internationaux qui préparent des statistiques accordent une grande importance aux chiffres correspondant à la dépense intérieure brute de R-D. Aujourd'hui, vous avez dit que ce chiffre était ni plus ni moins sans importance, je pense. . .

M. Winegard: Pas du tout.

[Texte]

Mr. Peterson: —in your answer, because you are not prepared to acknowledge that we should be increasing our GERD to a target of 2.5. Brian Mulroney five years ago promised that in four years he would double the GERD to 2.5. In the last five years the GERD has gone from 1.41 to 1.28. The trend is going in the wrong direction. Does that bother you?

Mr. Winegard: It bothers me a great deal. I think when you look at what has happened to GERD and GDP, although there have been increases in R and D expenditures, there has been a significantly higher increase in the gross domestic product.

• 1625

But let me come to the target, because that seems to be the essence of your question—why the 2.5%, or why am I reluctant in some way to—

Mr. Peterson: No, no. I did not ask that question. I will tell you why. It is because Brian Mulroney promised that. It was proposed at your meeting with other provincial ministers that we at least set a target of 2.5% by the year 2000. We know Japan will be at about 4.5% by that year. As the Minister for Science, do you not feel it is national disaster that when all our major competitors are increasing their GERD ratios we are declining, and you are not prepared to commit to a target that would at least reverse that trend, sir?

Mr. Winegard: No. Let me tell you why. I am not prepared to commit to a target because I do not know what that target should be or how—

Mr. Peterson: Well—

Mr. Winegard: Just a moment.

The Chairman: Let the minister finish, because this is important.

Mr. Winegard: —or how we get there. It seems to me that when you address a target like that out of the blue you are really addressing the symptom of a disease. The disease in Canada is that we are not as competitive as we should be.

There is more than one way to address that question, and it seems to me that if you just throw up a target without analysing other input-output factors—looking at the structure of Canadian industry as opposed to the structure of our competitors, and seeing what other industries do in other countries comparable to ours, and looking at R and D actually being done in our industries and whether it is on the breakthrough-type things, or whether it is on process R and D, some of which does not even count in the R and D figures—you really do not know what you are reaching for.

The disease, and I agree with you, is that we are not as competitive as we should be. The symptom of it is our low GERD figure. I would like to see the figure raised, but I want to know how we do it. I think we do it by increasing the industrial thrust.

[Traduction]

M. Peterson: . . . dans votre réponse, parce que vous n'êtes pas prêt à reconnaître qu'il faudrait augmenter la dépense intérieure brute de R-D pour atteindre 2,5. Il y a cinq ans, Brian Mulroney a promis de doubler cette dépense pour la porter à 2,5 et ce sur une période de quatre ans. Or, on a constaté au cours des cinq dernières années que la dépense intérieure brute était passée de 1,4 à 1,28. Il y a régression. Est-ce que cela vous trouble?

M. Winegard: Énormément. Il faut voir ce qui est arrivé et comparer la dépense intérieure brute de R-D et le produit intérieur brut. Nous avons augmenté les dépenses de R-D mais en même temps il y a eu une augmentation beaucoup plus importante du produit intérieur brut.

Revenons-en à la cible puisque c'est sur cela que porte votre question. Pourquoi 2,5 p. 100 et pourquoi est-ce que j'hésite à . .

M. Peterson: Pas du tout. Ce n'est pas ce que je vous ai demandé. Je m'explique. C'est Brian Mulroney qui a promis cela à l'occasion d'une réunion au sommet où se trouvaient vos homologues provinciaux. Il a dit qu'il fallait s'imposer un objectif de 2,5 p. 100 d'ici l'an 2000. Nous savons qu'à ce moment-là le Japon aura atteint 4,5 p. 100. Comme ministre des Sciences, ne pensez-vous pas que c'est une catastrophe nationale que de voir nos gros concurrents augmenter leurs dépenses intérieures brutes de R-D alors que les nôtres diminuent? N'êtes-vous pas prêt à vous engager fermement à atteindre cet objectif pour renverser la vapeur?

M. Winegard: Non. Je vais vous expliquer pourquoi. Je ne suis pas prêt à m'engager à atteindre un objectif parce que je ne sais vraiment pas quelle devrait être la cible ni comment. . .

M. Peterson: Eh bien. . .

M. Winegard: Un instant.

La présidente: Eh bien permettez au ministre de finir parce que c'est important.

M. Winegard: . . . ni comment l'atteindre. Fixer une cible de cette façon-là équivaut à soigner les symptômes d'une maladie. Or, au Canada, nous souffrons du fait que nous ne sommes pas aussi compétitifs que nous devrions l'être.

Il y a plus d'une façon d'aborder la question et fixer d'emblée une cible sans faire l'analyse des intrants et des extrants, sans réfléchir à la structure de l'industrie canadienne en la comparant à celle de nos concurrents, et sans voir comment se comportent les industries des autres pays par rapport à la nôtre ne sert pas à grand-chose. Il faut voir quel est l'état d'avancement de la R-D dans nos industries, voir si nous sommes au bord des réalisations ou au contraire si les choses sont encore embryonnaires, le calcul des efforts n'intervenant même pas dans les statistiques. À défaut de cela, on procède à l'aveuglette.

Je conviens avec vous que la maladie tient au fait que nous ne sommes pas aussi compétitifs que nous devrions l'être. Le symptôme est clair, la dépense intérieure brute de R-D insuffisante. Je voudrais bien que ce chiffre soit plus élevé mais il faut pour cela agir intelligemment. À mon avis, il faut que la part des industriels soit plus importante.

[Text]

Mr. Peterson: Industry has been increasing its percentage of our GERD. The government has been decreasing its share, and we are going down. These are the trends over the last five years. I disagree with you that the disease is lack of competitiveness, and that lack of R and D is only a symptom. The lack of R and D is a cause of our lack of competitiveness—

The Chairman: Do you have a question, Mr. Peterson? Your time is well over.

Mr. Peterson: Thank you very much, Madam Chair.

I disagree with you fundamentally. Every one of our major competitors with productivity increases is out-competing us now in such key areas as a higher GERD, and their GERDs are going up. Would you please reconsider this and start pumping money and brains and talent into these key areas? If you are telling us you have been in your position almost a year, and this government has been dealing with this issue for a year, or for five or six years, would you not please start devoting funds and attention to it?

Mr. Winegard: Madam Chairman, to get a GERD to 2.5%, we need another \$9 billion in terms of R and D. My problem is this: if we had it and if we dumped it out there, you would not know what to do with it, because you do not have the infrastructure in Canadian industry to absorb it usefully, and that is what bothers me. That is why I do not want to commit to a target until I know what the infrastructure is out there and how Canadian industry can respond to this. Let me give you some more figures.

Mr. Peterson: When would you know?

The Chairman: Excuse me, Mr. Peterson. The minister is responding.

Mr. Winegard: Just a moment. If you look at Canada and the private sector support of R and D, Canada has 0.71% of GDP. Japan is 1.97%. Sweden is 1.83%, West Germany 1.82%, and the U.S. 1.27%. That tells you where the problem is.

Mr. Peterson, you want me to go and dump money in there. I would prefer trying to convince them to dump their money in there rather than taxpayers' money, which I know does not work. We have been trying to do it for years. If you look at the total R and D in the public sector, Madam Chairman, you will find that the Government of Canada, excluding Defence again, provides 0.6 of GDP. Japan is 0.6, the U.K. is 0.46, and the U.S. is 0.6. That tells you it is not going to make much sense.

• 1630

Mr. Peterson: The solution is not to cut, and that is what you are doing.

[Translation]

M. Peterson: L'industrie a augmenté sa part de notre dépense intérieure brute de R-D. Le gouvernement quant à lui a diminué la sienne et le pourcentage total a chuté. C'est ce qu'on a constaté au cours des cinq dernières années. Contrairement à ce que vous dites, je ne crois pas que la maladie soit notre manque de compétitivité et que le manque de R-D en soit seulement un symptôme. C'est l'insuffisance de R-D qui est la cause de notre manque de compétitivité. . .

La présidente: Monsieur Peterson, voulez-vous poser une question? Vous avez déjà largement dépassé votre temps de parole.

M. Peterson: Merci beaucoup madame la présidente.

Je suis tout à fait en désaccord avec vous. Chacun de nos grands concurrents dont la productivité est en hausse nous dépasse actuellement en affichant une dépense intérieure brute de R-D supérieure à la nôtre, et en hausse. Pourriez-vous réfléchir de nouveau à cela et entreprendre d'injecter argent, talent et compétence dans ces secteurs cruciaux? Vous vous occupez de ce portefeuille depuis presque un an et le gouvernement se penche sur la question depuis un an, ou même depuis cinq ou même six ans; grand dieux, commencez à engager des fonds et à vous occuper de la question!

M. Winegard: Madame la présidente, pour que la dépense intérieure brute de R-D atteigne 2,5 p. 100, il faudrait encore 9 milliards de dollars consacrés à la R-D. Voici la difficulté: même si nous avions cette somme, nous ne saurions pas où l'engager car il n'existe pas au Canada l'infrastructure permettant de l'absorber de façon utile. Voilà ce qui me trouble. C'est pour cela que j'hésite à m'engager à atteindre une cible sans avoir l'assurance que l'infrastructure existe et que l'industrie canadienne a les moyens de répondre à un tel effort. Permettez-moi de vous donner des chiffres.

M. Peterson: Quand pourriez-vous être fixé à cet égard?

La présidente: Excusez-moi, monsieur Peterson. Le ministre est en train de vous répondre.

M. Winegard: Un instant. Au Canada, la part de l'effort consenti par le secteur privé en R-D correspond à 0,71 p. 100 du PIB. Au Japon, c'est 1,97 p. 100. En suède, c'est 1,83 p. 100, en Allemagne de l'Ouest, 1,82 p. 100 et aux États-Unis, 1,27 p. 100. Vous voyez tout de suite où est la difficulté.

Monsieur Peterson, vous voudriez que je dépose l'argent sur les genoux des industriels. Je préférerais de loin les convaincre d'utiliser leur propre argent plutôt que les deniers publics, car cela produirait des résultats plus probants. Nous avons pu le constater au fil des ans. Madame la présidente, dans le secteur public, le gouvernement du Canada dépense au total en R-D, à l'exclusion du secteur de la défense, une somme correspondant à 0,6 p. 100 du PIB. Au Japon, ce montant est de 0,6 p. 100, au Royaume-Uni, 0,46 p. 100 et aux États-Unis, 0,6 p. 100. Vous comprenez donc maintenant mon raisonnement.

M. Peterson: La solution n'est pas de réduire; or, c'est ce que vous faites.

[Texte]

Mr. Winegard: Madam Chairman, the S and T expenditures have gone up every year since this government came into power. In 1989 we spent \$5.1 billion on S and T and increased S and T 8.6% for the granting councils this coming year. Total S and T went up 5% at a time when the government was in very serious financial trouble. That does not tell me we are cutting.

Mr. Bjornson (Selkirk): During your opening remarks, Mr. Minister, you alluded to moving information or discoveries from the workbench into industry. In fact, you just talked about the success of the input of the federal government funding, very comparable funds.

If there is a policy, what is the policy now that we have lost the Canadian Patents and Development Ltd.? What is the government policy to move the discoveries we have been making at NRC and the agricultural colleges into the industry very quickly and economically?

Mr. Winegard: What we are trying to do is take the discovery and the advantages of discovery back to the place where they are made—in the laboratories. The people in the laboratories know best about how they can get this to market and whether they have something patentable and worth while. The way we get the most money pumped back to the inventor and into the department is to let them do their own thing.

I do not think we gain anything by having another arm's length agency doing the work. Our whole philosophy is to put the responsibility where it belongs, right back at the bench and into the department to get it out and make money from it. In terms of our grants to industry, for example, . . . to turn over more and more the patent rights to industry and not keep them vested in the Crown. The Crown does not know what to do with them, and that has been proven over the years. So get it out where it can be most useful and where it will pay off is the philosophy we are trying to follow.

The Chairman: Dr. Winegard, what vehicle is going to be there to facilitate the various agencies, whether it is one of our research agricultural centres in Nova Scotia coming across something they want to be patented. . . Do they now go through the Department of Agriculture or through Environment? Is that not slowing the process, is this not more costly?

Mr. Winegard: It will not be more costly because the departments concerned will not have extra PYs to do this. They are going to have to look at it themselves.

The Chairman: But do they have the skill, the talent, the resources?

[Traduction]

M. Winegard: Madame la présidente, le budget des dépenses du ministère des Sciences et de la Technologie n'a cessé de croître chaque année depuis que notre parti est au pouvoir. En 1989, nous avons dépensé 5,1 milliards de dollars et pour le prochain exercice, il y aura une augmentation de 8,6 p. 100 destinée aux conseils subventionnaires. Le total des dépenses au titre des sciences et de la technologie a augmenté de 5 p. 100 à un moment où le gouvernement faisait face à de très graves difficultés financières. Je ne sais pas où vous voyez les réductions.

M. Bjornson (Selkirk): Dans vos remarques liminaires, monsieur le Ministre, vous avez parlé de l'utilité de faire passer les renseignements ou les découvertes de la table à dessin à l'industrie. En fait, vous venez de signaler la participation avantageuse du gouvernement fédéral par rapport à celle du gouvernement d'autres pays.

Quelle est la politique du gouvernement, éventuellement, puisque nous ne pouvons désormais plus compter sur la Société canadienne de brevets et d'exploitation limitée? Comment le gouvernement entend-il faire en sorte que les découvertes du CNRC et des collèges d'agronomie puissent être concrétisées dans l'industrie rapidement et de façon rentable?

M. Winegard: Nous essayons de renvoyer ces découvertes et les avantages qui en découlent dans les laboratoires, leur berceau en quelque sorte. Les chercheurs dans les laboratoires savent mieux que quiconque quelles sont les possibilités de commercialisation de leurs découvertes, si elles méritent d'être brevetées, si elles en valent la peine. La façon la plus rentable de procéder du point de vue de l'inventeur comme du ministère est de laisser aux chercheurs toute l'autonomie possible.

Je ne pense pas qu'il y ait quoi que ce soit à gagner en érigeant un autre organisme autonome. Nous avons pour principe de donner à ceux à qui elle appartient la responsabilité de la concrétisation, c'est-à-dire de charger les chercheurs dans les laboratoires et au ministère de faire connaître leurs découvertes, de les rentabiliser. Quand aux subventions que nous donnons à l'industrie, . . . nous tâchons de plus en plus de remettre aux industriels les droits de brevets de sorte que l'État s'en départit. En effet, l'État ne sait qu'en faire comme on a pu le constater au fil des ans. Voilà pourquoi nous avons pour principe de les rendre là où ils seront le plus utile, là où ils seront rentables.

La présidente: Monsieur Winegard, qu'a-t-on prévu pour faciliter la tâche aux divers organismes, que ce soit nos centres de recherche agricole en Nouvelle-Écosse ou d'autres organismes souhaitant breveter quelque chose. . . Faut-il désormais passer par le ministère de l'Agriculture ou le ministère de l'Environnement? La nouvelle situation n'est-elle pas plus onéreuse?

M. Winegard: Non, il n'en coûtera pas plus cher parce que les ministères visés n'auront pas pour autant une augmentation de leurs années-personnes. Il leur faudra accomplir cette tâche avec les moyens du bord.

La présidente: Les ministères en ont-ils les compétences, les talents et les ressources?

[Text]

Mr. Winegard: I am sure some of the people from CPDL will end up in some of the departments concerned, but Agriculture, EMR and certainly NRC are quite prepared and happy to do this. I understand NRC is very anxious indeed to have this back in their own backyard and they know what has to be done, and Dr. Pottie may speak to this if we wishes. They believe they know when the discovery is an important one or not. Leave it with them.

The sense of the question is about all the small departments out there. We are working on an arrangement where the National Research Council would be the patent authority, if you like, the discovery authority for all those departments that did not want to do it themselves or where it made no sense for them to do it themselves. So NRC would come into the picture as the significant stand-by operation. I hope I am right in that, am I, Dr. Pottie?

• 1635

The Chairman: What will tell the rest of the people out there what is available? Or are you actually moving Canadian Patents and Development Limited into the NRC?

Mr. Winegard: Some of the people may well end up in NRC. Some may end up in Agriculture Canada, some may end up in EMR, and some may end up in the Department of Communications. But they are going to do their own work; whenever they think they have discovered something, they will go through the whole patent process—and the marketing process. That is what matters.

The Chairman: Do we have a marketing—

Mr. Winegard: I do not necessarily believe an arm's length agency is any better at marketing it and knowing where to go to market it than the people themselves, right in the department.

The Chairman: But that has been our problem. They do not know how to market.

Mr. Winegard: That is true, CPDL—

The Chairman: Or one of the problems.

Mr. Winegard: —does not have a very good record. There have been some administrative problems at CPDL. I do not want to blame the current administration there; they are doing quite a good job.

But one figure that struck me as quite dramatic is that CPDL has a total royalty income for the whole of the Government of Canada of around less than \$2 million a year. The University of Waterloo alone, which does not use CPDL, has a royalty income well above that. That is one institution. So when you leave it to a private sector laboratory on its own, it will go out and do the selling. It means money back in their pockets.

The Chairman: You mentioned that you believe the patents belonged with the industry. Is this going to change the guidelines or the philosophy that if industry works with the government it is government property?

[Translation]

M. Winegard: Je suis sûr qu'une partie de l'effectif de la Société canadienne de brevets et d'exploitation limitée se retrouvera dans les ministères concernés, mais au ministère de l'Agriculture, au ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources et assurément au Conseil national de recherches, il y a certainement les compétences nécessaires et la bonne volonté qu'il faut. Je crois savoir que le CNRC a grand-hâte de récupérer cette responsabilité et il saura très bien s'en tirer. M. Pottie a peut-être quelque chose à ajouter. Qu'on laisse le Conseil se débrouiller car il estime qu'il sait quand une découverte a de l'importance ou non.

Mais j'ai l'impression que vous vous souciez de l'éparpillement dans divers petits ministères. Nous travaillons actuellement avec le Conseil national de recherches à la mise au point d'une entente suivant laquelle le Conseil serait responsable des brevets, le dépositaire des découvertes de tous ces ministères qui ne voudraient pas s'en occuper ou pour lesquels il ne serait pas pratique de le faire. Le CNRC aurait donc un rôle d'appoint assez important. Monsieur Pottie, c'est bien cela, n'est-ce pas?

La présidente: Comment la population peut-elle se renseigner? A-t-on envisagé d'intégrer la Société canadienne de brevets et d'exploitation Limitée au CNRC?

M. Winegard: Une partie des effectifs de la société pourrait très bien se retrouver au CNRC, d'autres iront à Agriculture Canada ou même à EMR alors que d'autres iraient au ministère des Communications. Chaque ministère va cependant faire son propre travail. Quand on aura la certitude d'avoir découvert quelque chose, on entreprendra de le breveter et ensuite de le commercialiser. C'est ce qui importe.

La présidente: Avez-vous un service de commercialisation. . .

M. Winegard: Pour ma part, je ne pense pas qu'un organisme sans lien direct soit mieux à même de faire la commercialisation, de savoir où s'adresser que les inventeurs eux-mêmes, au sein même du ministère.

La présidente: C'est précisément la difficulté. On ne sait pas comment commercialiser.

M. Winegard: C'est vrai, la SCBEL elle. . .

La présidente: Une des difficultés.

M. Winegard: . . . n'a pas fait très bonne figure. Il y a eu des problèmes d'ordre administratif à la SCBEL. Je ne veux pas blâmer les administrateurs actuels car ils font du très bon travail.

Une chose assez atterrante est le fait que la SCBEL accuse des recettes de redevances pour l'ensemble du gouvernement du Canada qui sont d'un peu moins de 2 millions de dollars par année. Pour la seule université de Waterloo, qui n'a pas recours à la SCBEL, les redevances sont bien supérieures à cela, pour ce seul établissement. Quand on laisse faire un laboratoire du secteur privé, le travail de commercialisation se fait car il y a de grosses sommes en cause.

La présidente: Vous avez dit qu'il fallait que la propriété du brevet revienne aux industriels. Cela signifie-t-il qu'on dérogera au principe voulant que les brevets de collaboration entre les industriels et le gouvernement demeurent propriété du gouvernement?

[Texte]

Mr. Winegard: I am speaking a little prematurely. We do not have this before Cabinet yet. But everyone knows my personal opinion; if the government gives a contract, it should give intellectual rights as well.

The Chairman: I agree.

Mr. Winegard: There is a sense of one having to protect these for the Crown. I wonder what for. What would the Crown do with it? Surely it belongs out there so that the companies can capitalize and pay the Crown taxes, which would be more useful.

Mr. Pagtakhan: If a 40% drop in estimates, a significant drop, were to happen in a component of funding and estimates that constitute the most in any given plan, in general—

Mr. Winegard: I am sorry, Dr. Pagtakhan, I do not get the—

Mr. Pagtakhan: First I would like to get your response to a statement of principle. Perhaps I will go to the specifics, page 37 of the NRC.

The laboratory, research, and development services estimates from 1989-90 to 1990-91 shows a drop from \$193 million to \$114 million. This is a drop of about 40%. Why is that? Why would you allow such a drop and still claim that there will be no damage to research and development?

Dr. R.F. Pottie (Executive Vice-President, Corporate Policies and Programs, National Research Council of Canada): Most of the activity of the Space Agency is in that category. From forecast to estimates, from one year to the next, in the forecast in 1989-90, the total budget of the Space Agency was included. But supplementary estimates for this year have not yet been included. So the roughly \$60 million drop in capital for the Space Agency, which will be replaced this year in supplementary estimates, does not yet occur in the estimates. It is not a real decrease.

Mr. Pagtakhan: You are telling the committee that there has not been any decrease whatsoever.

Dr. Pottie: There has been a very small decrease. You can see that in the earlier tables.

Mr. Pagtakhan: In your reply earlier you indicated a need for counselling in the early years to overcome negative stereotypes associated with modern science in the elementary grades. The Canadian Council of Technicians and Technologists once made a suggestion before the committee that a guidance counsellor be provided. Would the federal government take a lead in this role, considering the difficulties provinces now face or would you say that it is provincial jurisdiction and therefore wash your federal hands?

• 1640

Mr. Winegard: No. I do not think we want to be involved in a program that is clearly in provincial jurisdiction. Where I think we can have some influence—and we are trying to work on it—is in terms of a public awareness

[Traduction]

M. Winegard: Je m'avance un peu. La question n'a pas encore été étudiée au Cabinet. Tout le monde connaît bien mon opinion toutefois. Si le gouvernement signe un contrat, la propriété intellectuelle devrait revenir au contractuel.

La présidente: Je suis d'accord avec vous.

M. Winegard: Les gens ont l'impression qu'il faut protéger ces droits au nom de l'État. Je me demande bien pourquoi. Que pourrait en faire l'État? Il faut les laisser au secteur privé pour qu'il investisse et verse des impôts à l'État en retour, ce qui est beaucoup plus utile.

M. Pagtakhan: Si les prévisions budgétaires étaient réduites de 40 p. 100, quelque chose d'appréciable donc, visant un élément particulier, l'essentiel d'un projet donné, en général. . .

M. Winegard: Excusez-moi, M. Pagtakhan. Je ne comprends pas. . .

M. Pagtakhan: Je cherche ici une déclaration de principe. Je vais vous donner le détail, si vous voulez bien vous reporter à la page 37 du budget du CNRC.

Les prévisions budgétaires pour les laboratoires, la recherche et les services de mise en valeur sont passées entre 1989-1990 et 1990-1991 de 193 millions de dollars à 114 millions de dollars. Cela représente une baisse de 40 p. 100. Pourquoi? Comment tolérer une telle baisse et prétendre en même temps que la R-D ne s'en ressentira pas?

M. R.F. Pottie (vice-président administratif, Politiques et programmes, Conseil national de recherches du Canada): C'est à cause de l'Agence spatiale. L'an dernier, dans les prévisions de 1989-1990, on incluait tout le budget de l'Agence spatiale. Cette année, on procédera par prévisions budgétaires supplémentaires pour approvisionner le budget de l'Agence. La baisse de 60 millions de dollars correspond à l'Agence spatiale qui cette année fera l'objet de prévisions budgétaires supplémentaires. Ce n'est pas une baisse véritable.

M. Pagtakhan: Vous voulez dire qu'il n'y a pas eu de véritable réduction donc.

M. Pottie: Oui, mais une très petite. Pour la remarquer, reportez-vous au premier tableau.

M. Pagtakhan: Dans une réponse, un peu plus tôt, vous avez dit qu'il fallait, dès les premières années de scolarité, faire un effort auprès des enfants pour qu'ils surmontent les stéréotypes négatifs à l'endroit de la science moderne. Le Conseil canadien des techniciens et technologues a déjà proposé devant les membres du comité de retenir les services d'un conseiller en orientation à cette fin. Le gouvernement fédéral envisagerait-il d'en prendre l'initiative étant donné les difficultés qu'éprouvent les provinces actuellement ou diriez-vous que puisque l'éducation relève des provinces, le gouvernement fédéral n'a rien à faire?

M. Winegard: Non, je ne pense pas que nous voulions participer à un programme qui relève manifestement de la compétence provinciale. Nous pouvons toutefois exercer notre influence par d'autres moyens—et c'est ce sur quoi portent

[Text]

campaign or a youth science campaign, aimed at the youth themselves, and campaigns aimed at science teachers. One of the things I have been asking the professional associations to do, including the Royal Society, most of the engineering associations across Canada, the chemical association and many others, is somehow to have an adopt-a-school program or—I just cannot think of a more elegant way of saying this at the moment—an adopt-a-teacher program, whereby we can get some of the teachers in the early grades associated with the science and technology function out in industry or in universities so they can see how important this is and how much fun it is.

Mr. Pagtakhan: I would like to go to the matching grants policy, which you indicated during your presentation you are about to announce.

Mr. Winegard: No, I said I would be taking it to Cabinet.

Mr. Pagtakhan: Are you not yet prepared to share with the committee your recommendations?

I would like to refer to the centres for excellence. Only about 13% have now concluded their agreements. What would happen if any one of them is unable to provide the essential infrastructure, as it appears to be happening with the Government of Saskatchewan?

Mr. Winegard: I do not expect to have any difficulty with that whatsoever. I expect all of the provincial governments will provide whatever funding they need to. It is inconceivable to me that the 15 centres will not proceed as scheduled.

Mr. Pagtakhan: Do you think by this summer everything will have been concluded?

Mr. Winegard: I would certainly hope so. One of the reasons we are having a little trouble in the start-up phase is that every university, for example, has its own intellectual property policy. We now have, in many instances, 10 or 11 in one unit. You now have to find a common intellectual property policy, so they can all agree beforehand. You do not want those things happening afterwards. That has been difficult for some. In many cases we have suggested—not insisted—that they might consider incorporation to smooth out some of the legal things that could come up. Some have done that. Others find great difficulty—I think I am right, Dr. Julien, am I not?—in getting that concept in terms of a university. It has therefore taken a while to sort out these issues.

Mr. Pagtakhan: I would like to go to regional development and scientific technology as a tool for regional development. It has always intrigued me that the Department of Industry, Science and Technology, now amalgamated, is

[Translation]

nos efforts à l'heure actuelle—notamment par une campagne de sensibilisation du public ou par des campagnes visant à susciter l'intérêt pour les sciences qui serait destinée aux jeunes eux-mêmes et aux professeurs de sciences. À cette fin, j'ai demandé, par exemple, la collaboration des associations professionnelles, dont la Société royale, la plupart des associations d'ingénieurs du Canada, l'Association de chimie et beaucoup d'autres, afin qu'elles mettent sur pied un programme de parrainage, en vertu duquel elles adopteraient, en quelque sorte, une école ou un enseignant en particulier. Un tel programme viserait à mettre des enseignants des petites classes en contact avec les spécialistes des sciences et de la technologie qui oeuvrent soit dans l'entreprise privée soit dans les universités, afin que les enseignants soient bien conscients de l'importance et de l'intérêt que présentent les sciences et la technologie.

M. Pagtakhan: Je voudrais discuter avec vous de la politique sur les subventions de contrepartie, que vous vous apprêtez à annoncer d'après ce que vous avez dit dans votre exposé.

M. Winegard: Non, j'ai dit que je la soumettrais au Cabinet.

M. Pagtakhan: Vous n'êtes pas encore prêt à faire part au comité de vos recommandations?

Je voudrais aborder maintenant la question des Centres d'excellence. Des ententes ont été conclues dans 13 p. 100 des cas seulement. Qu'arriverait-il si l'un d'eux se trouvait dans l'impossibilité d'assurer l'infrastructure essentielle, comme cela semble vouloir se produire dans le cas du gouvernement de la Saskatchewan?

M. Winegard: Je ne prévois aucune difficulté de ce côté-là. Je m'attends à ce que tous les gouvernements provinciaux assurent les fonds nécessaires. Il me paraît impensable que les 15 centres ne soient pas lancés comme prévu.

M. Pagtakhan: Croyez-vous que toutes les ententes auront été conclues d'ici à l'été?

M. Winegard: Je l'espère bien. Si nous éprouvons certaines difficultés pendant cette phase préalable, c'est notamment du fait que chaque université a sa propre politique en matière de propriété intellectuelle. Ainsi, dans bien des réseaux, on retrouve 10 ou 11 politiques différentes. Il faudrait donc que les divers centres s'entendent sur une politique commune avant même qu'ils soient regroupés en un réseau. Ce n'est pas le genre de chose qu'on peut faire après coup. Dans certains cas, la tâche s'est révélée assez difficile. Nous avons proposé à bon nombre d'entre eux, sans toutefois insister, d'envisager la possibilité de se constituer en société de manière à pouvoir aplanir certains des problèmes juridiques qui pourraient se présenter. Certains ont retenu cette solution. D'autres ont beaucoup de mal—je crois que j'ai raison, M. Julien, n'est-ce pas?—à accepter cette notion dans le contexte d'une université. C'est ce qui explique la lenteur des progrès jusqu'à maintenant.

M. Pagtakhan: Je voudrais maintenant aborder la question du développement régional et de la technologie scientifique en tant qu'instrument de ce développement. J'ai toujours trouvé curieux que le ministère de l'Industrie, des

[Texte]

responsible for the provinces of Ontario and Quebec, but the other provinces in the country are in the hands of other agencies, so much so that the Department of Industry, Science and Technology has been construed as the department for Ontario and Quebec. As the minister for science and technology, how do you erase that image, which I do not think is serving national unity, if other regions in the country are to partake of the benefits of science and technology, research and development?

Mr. Winegard: Dr. Pagtakhan, the science and technology component of the department is not a regionalized component. Our programs are Canada-wide. You do have Ontario-Government of Canada development things and you have Quebec-Canada development things, and some of those may include science and technology. But all the programs we have talked about here are across-Canada programs, so that they do not get mixed up. There may be a misconception—I would not argue that with you—but they do not get mixed up in terms of how we distribute funding out of the department for science and technology.

• 1645

The Chairman: We have heard from some witnesses and through our trip down east about the Network of Centres of Excellence Program. Is this a four-year or a five-year program?

Mr. Winegard: It is a five-year program. It would have been a four-year program up to a certain point. Because of the time required to assess 158 proposals, we are now delayed by a year, so we will let them draw the funding over a five-year period.

The Chairman: They are worried about what happens five years ahead. You will obviously have a measurement tool to ensure that the centres are successful. Will you evaluate the program in three or two years?

Mr. Winegard: Yes. Again, someone may have to correct me here, but my understanding is that we will be conducting an evaluation at the end of the third year. We will then see whether we should run that kind of program again or whether it should be shifted.

The Chairman: You may find that some of these centres are extremely successful and some are not. So each must be measured on its own merits and successes.

Mr. Winegard: Yes. But there will be an external analysis of whether a centre has been successful or not.

Mr. Pagtakhan: I recall that one application involving a centre of excellence to include social sciences and humanities has been denied.

Mr. Winegard: No, that application has gone ahead. I announced that about five weeks ago.

[Traduction]

Sciences et de la Technologie, nouvellement fusionné, soit responsable de l'Ontario et du Québec, tandis que les autres provinces relèvent d'autres organismes. À tel point que le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie est perçu comme le ministère qui sert l'Ontario et le Québec. En votre qualité de ministre des Sciences et de la Technologie, comment faites-vous pour chasser cette perception, qui à mon avis n'est pas dans l'intérêt de l'unité nationale, pour que d'autres régions du pays puissent tirer parti de la recherche et du développement dans le domaine des sciences et de la technologie?

M. Winegard: D^r Pagtakhan, le volet science et technologie du ministère ne vise pas des régions en particulier. Nos programmes s'adressent à l'ensemble du Canada. Il existe effectivement des ententes de développement entre l'Ontario et le gouvernement du Canada de même qu'entre le Québec et le gouvernement du Canada, et certaines de ces ententes peuvent englober des programmes relatifs aux sciences et à la technologie. Mais tous les programmes dont nous avons parlé ici visent l'ensemble du Canada, et nous confondons pas les deux types de programmes. C'est peut-être l'impression qu'on a—je ne le nie pas—mais nous distinguons très bien les ententes provinciales des programmes nationaux dans la répartition des fonds accordés par le ministère des Sciences et de la Technologie.

La présidente: Nous avons entendu des témoignages et nous avons eu des entretiens dans l'Est sur le programme des Réseaux de centres d'excellence. Le programme s'échelonne-t-il sur 4 ans ou sur 5 ans?

M. Winegard: Il s'échelonne sur 5 ans. Il aurait pu ne s'échelonner que sur 4 ans, mais étant donné qu'il a été retardé d'un an à cause du temps qu'il a fallu pour évaluer les 158 demandes qui ont été présentées, nous avons décidé de le financer pendant 5 ans.

La présidente: Ils s'inquiètent de ce qui va se passer dans 5 ans. Vous aurez bien sûr un mécanisme qui vous permettra de mesurer le succès des centres. Prévoyez-vous d'évaluer le programme dans 2 ou 3 ans?

M. Winegard: Oui. Encore une fois, je ne suis pas absolument sûr de ce que j'avance, mais il me semble que le programme doit être évalué à la fin de la troisième année. Nous déciderons alors s'il y a lieu de le reconduire ou s'il faut le modifier.

La présidente: Vous constaterez peut-être que certains centres ont beaucoup de succès, tandis que d'autres réussissent moins bien. Chaque centre devra donc être évalué en fonction de ses mérites et de ses réalisations.

M. Winegard: En effet. Mais chaque centre sera soumis à une évaluation indépendante afin de déterminer s'il a donné les résultats escomptés.

M. Pagtakhan: Je me souviens qu'une demande visant la mise sur pied d'un centre d'excellence sur les sciences humaines a été refusée.

M. Winegard: Non, la demande a fini par être approuvée. Je l'ai annoncé il y a environ 5 semaines.

[Text]

Mr. Pagtakhan: Thank you. I missed your news report.

Mr. Winegard: The fun part about creating that centre was that Dr. May of NSERC took the lead in seeing what we could do and we took \$1 million from the centres of excellence fund itself, NSERC, MRC and SSHRC each contributed \$1 million, and National Health and Welfare contributed \$1 million because of its major interest in the centre. All those partners contributed to funding that particular centre. It is probably the first time in the history of the granting councils that the three councils have funded one project.

Mr. Pagtakhan: I hope the centre will help to promote science culture in the country.

Mr. Winegard: I hope it will promote some sense that productivity does not necessarily decrease with grey hair.

An hon. member: Except in certain instances.

The Chairman: Speaking of your success in having the agencies and the granting councils work together, why is one minister not responsible for all the granting councils?

Mr. Winegard: I am not sure whether you are addressing that question to me, Madam Chairman. I know, having been in this job, that it has been suggested from time to time and that there is a tendency for all the granting councils to look towards the minister who happens to report on behalf of NSERC, because NSERC is the largest council. Therefore, it has never been formally proposed, to my knowledge, although I can see advantages to both approaches.

M. Jean-Guy Guilbault (député de Drummond): Monsieur le ministre, j'ai trois questions sur des incidents qui se sont produits au cours des dernières années. Mes questions ont trait à la santé et à la sécurité des Canadiens.

Depuis le tragique accident de Tchernobyl, en Union soviétique, et le désastre environnemental ainsi causé, le monde entier a été sensibilisé aux nouvelles sources d'énergie et à la question de l'entreposage des déchets nucléaires. Que fait-on ici, au Canada, pour trouver de nouvelles sources d'énergie?

Ma deuxième question concerne l'incident des BPC de Saint-Basile-Le-Grand. Que fait-on pour neutraliser les BPC et en assurer l'élimination en toute sécurité?

• 1650

Ma troisième question concerne l'incident des moules. Que fait-on pour faire en sorte qu'un incident semblable ne se reproduise pas?

Mr. Winegard: Let me try. I do not profess to be an expert on the nuclear industry. The ultimate disposal of nuclear waste of course continues to be a problem, but I think they are making some headway on what they could do with it and where it could be stored.

[Translation]

M. Pagtakhan: Je vous remercie. Je n'étais pas au courant.

M. Winegard: Ce centre-là a ceci de particulier qu'il doit sa création à M. May du CRSNG. C'est lui qui a décidé qu'il fallait faire quelque chose. Nous avons donc pris 1 million de dollars sur les fonds destinés aux centres d'excellence, le CRSNG, le CRM et le CRSH ont chacun contribué 1 million de dollars et le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social a également contribué 1 million de dollars à cause de l'importance que ce centre avait pour lui. Tous ces partenaires ont donc contribué au financement du centre. C'est sans doute la première fois dans leur histoire que les trois conseils de subventions se mettent ensemble pour financer un projet.

M. Pagtakhan: J'espère que le centre contribuera à promouvoir la culture scientifique au Canada.

M. Winegard: J'espère pour ma part qu'il contribuera à promouvoir l'idée que la productivité ne diminue pas forcément parce que l'on a des cheveux gris.

Une voix: Sauf dans certains cas.

La présidente: Puisque vous parlez du succès obtenu grâce à la collaboration des organismes et des conseils de subventions, pourquoi n'y a-t-il pas un seul ministre responsable de tous les conseils de subventions?

M. Winegard: Je ne suis pas sûr que cette question s'adresse à moi, madame la présidente. Étant un des ministres responsables, je sais que cela a déjà été proposé à plusieurs reprises et j'ai pu constater cette tendance de la part de tous les conseils de subventions à s'en remettre au ministre responsable du CRSNG, le plus important des trois conseils. Ainsi, la proposition n'a jamais été faite de façon officielle, à ma connaissance, mais chacune des deux structures hiérarchiques a ses mérites.

Mr. Jean-Guy Guilbault (Drummond): Mr. Minister, I have three questions about incidents that have taken place in the last few years. My questions relate to public health and safety.

The terrible tragedy that occurred at Chernobyl, in the Soviet Union, and the resulting environmental disaster led to increased awareness throughout the world about alternate energy sources and nuclear waste storage facilities. What is being done here in Canada to find alternate energy sources?

My second question relates to the release of PCBs at Saint-Basile-Le-Grand. What is being done to neutralize PCBs and to ensure that they are disposed of in a manner that is perfectly safe?

My third question relates to the mussel scare. What is being done to prevent similar incidents in the future?

M. Winegard: Je tâcherai de répondre à vos questions du mieux que je peux. Je ne prétends pas être un spécialiste du nucléaire. L'élimination complète des déchets nucléaires continue naturellement de faire problème, mais je crois que certains progrès ont été réalisés pour ce qui est du traitement et de l'entreposage de ces déchets.

[Texte]

If you look at a large disaster like Chernobyl, one of the issues is how big reactors have to be. Can you have relatively small reactors that you could put on a grid system and therefore do away with some of that real fear? I do not know the answer to it, but it is something that has cropped up. When the Ontario royal commission was doing its study on nuclear energy, the question came up. They are making some headway. Certainly the waste problem continues, but we may move more towards nuclear. I do not know.

As for PCBs, there are two things one has to do. You have to find safe places to store them, which are now beginning to be well marked across the country, and you have to destroy what we have. National Defence has a program to destroy all the PCBs they have. At the moment, the most feasible method is by very high-temperature destruction, but there are at least two companies and maybe more in Canada that are working on relatively simple chemical methods for the destruction of PCBs. If that proves out, we could see in two or three years much simpler, much cheaper methods of destroying PCBs than we have now. One of them happens to be in my riding, so I keep encouraging it to push on.

As for the mussel incident, I do not know that you can ever prevent a thing like that. One of the things that is happening at the Atlantic research laboratories of the NRC in Dartmouth is that some of the work there on materials will be pulled into the Montreal lab, where all materials really belong. That laboratory is going to take on extra responsibility for things such as this. Again, you may have to correct me, Dr. Pottie. That is my understanding.

Dr. Pottie: Madam Chairman, yes, we intend to strengthen the activity of that laboratory in the area of marine plant technology.

Specifically in answer to your question concerning the mussels, a lot of activity has gone on since then. In collaboration with the Department of National Health and Welfare and the Department of Fisheries and Oceans, we have set up a detailed monitoring program so we can watch the bloom of that particular kind of algae in order to catch it before it contaminates the mussels. If mussels are contaminated, we can now detect it at an early stage of contamination to make sure those particular operations will not lead to mussels that could be dangerous to eat.

There is nothing you can do about the poison itself. If it gets into the mussels and get ingested by a human being, it is very serious. However, you can do a very careful job of monitoring. It is now in place using some of the techniques we have developed in that laboratory.

M. Guilbault: Que fait-on pour essayer de découvrir de nouvelles sources d'énergie?

[Traduction]

Étant donné l'ampleur des dégâts causés par l'accident de Tchernobyl, il convient de se demander s'il est vraiment nécessaire d'avoir de gros réacteurs. Pourrait-on se servir plutôt d'un réseau de réacteurs plus petits et dissiper ainsi certaines des craintes légitimes du public? Je n'ai pas de réponse à vous donner, mais c'est une possibilité qui a été soulevée. Il y en a notamment été question lors des audiences de la Commission royale d'enquête de l'Ontario sur l'énergie nucléaire. Certains progrès ont été réalisés. De toute évidence, le problème des déchets subsiste, mais il se peut qu'on fasse de plus en plus appel au nucléaire à l'avenir. Je ne le sais pas.

Pour ce qui est des BPC, des efforts doivent être déployés sur deux plans. D'abord, il faut trouver des endroits sûrs pour les entreposer—le répertoire des sites qu'on trouve dans les différentes régions du pays est maintenant en cours—puis, il faut détruire les BPC existant. Le ministère de la Défense nationale a mis en oeuvre un programme en vue de détruire tous les BPC dont il a la responsabilité. Pour l'instant, la solution la plus pratique est de les chauffer à des températures très élevées, mais il y a au moins deux entreprises, sinon plus, au Canada qui travaillent à la mise au point de procédés chimiques relativement simples pour détruire les BPC. Si leur recherches s'avèrent fructueuses, nous pourrions disposer d'ici deux ou trois ans de procédés bien plus simples et bien plus économiques que ceux dont nous disposons à l'heure actuelle pour détruire les BPC. Une de ces entreprises se trouve justement dans ma circonscription, et je ne cesse de l'encourager dans ses efforts.

Pour ce qui est de l'incident des moules, je ne pense pas qu'on puisse jamais garantir que cela ne se reproduira pas. Mais il est notamment prévu que certaines des recherches sur les moules qui se font à l'heure actuelle aux laboratoires de la région atlantique du CNRC à Dartmouth seront dorénavant confiées aux laboratoires de Montréal, qui devraient finalement s'occuper de toutes les recherches de ce type. Ce laboratoire se verra donc confier de nouvelles fonctions en ce qui concerne les recherches de ce genre. Voilà du moins ce que j'en sais, mais M. Pottie devra peut-être me corriger si je vous ai induit en erreur.

M. Pottie: En effet, madame la présidente, nous prévoyons de confier à ce laboratoire des responsabilités accrues dans le domaines de la technologie des plantes marines.

Pour répondre plus précisément à votre question sur les moules, il s'est passé beaucoup de choses depuis. Nous avons mis sur pied, de concert avec le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social et le ministère des Pêches et des Océans, un programme de contrôle rigoureux qui nous permet de surveiller la floraison de ce type d'algues afin de pouvoir prendre les mesures qui s'imposent avant qu'elles ne contaminent les moules. Si toutefois les moules sont contaminées, nous pouvons maintenant le détecter très tôt et nous assurer qu'elles ne deviennent pas une menace pour la santé.

Nous ne pouvons rien faire contre le poison comme tel. Si quelqu'un consomme de ces moules toxiques, les conséquences sont très graves. Nous pouvons toutefois assurer un contrôle très rigoureux. C'est ce qui se fait à l'heure actuelle grâce à certaines des techniques qui ont été mises au point par ce laboratoire.

Mr. Guilbault: What is being done to try and find new energy sources?

[Text]

Mr. Winegard: In terms of new sources, we really should have the Minister of Energy, Mines and Resources in front of you because that falls under his jurisdiction. I know they are looking at all of the usual alternate sources of energy and seeing which ones are likely to be practical as far as Canada is concerned. They of course continue to look for fossil fuels, worrying more about the cleanliness of the fossil fuels and cranking up the pollution controls on automobiles and all those things so that some of the fossil fuels can live a little more happily with the environment we have.

In terms of the details, Madam Chairman, I just do not know them. Hydrogen, of course, we look at from time to time, but at the moment that is a very expensive proposition.

• 1655

Mr. Peterson: Minister, do you agree with the figures that the expected return from joint NRC dollars spent in high-tech is about ten to one?

Mr. Winegard: Yes.

Mr. Peterson: That is one way you could start spending your money pretty quickly, then. If it is a ten-to-one return, that sounds to me like a very good investment. It is even better than treasury bills, even with these high rates of interest.

The Chairman: Are you doing a commercial for treasury bills?

Mr. Peterson: If I had any money, I would buy them, Madam Chairman.

Mr. Winegard: We talked to Dr. Pottie and Dr. Perron of NRC, and we are going to see how they can more effectively use the resources they have to bring industry into some of their programs.

Mr. Peterson: The NRC has been quite effective at doing this in the past.

Mr. Winegard: Sure, but it has to be more effective in the future.

Mr. Peterson: A ten-to-one return in the past, you cannot fault that. It is better than most businesses I know.

Mr. Winegard: But at the same time, NRC has to use the tremendous network that it has to reach out and get into other industries.

Mr. Peterson: It is just one suggestion about where your money could be very well spent.

Mr. Winegard: Am I allowed to ask a question, Madam Chairman?

The Chairman: Absolutely.

[Translation]

M. Winegard: Ce serait plutôt au ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources de témoigner devant vous sur cette question des nouvelles sources d'énergie, puisqu'il s'agit d'une question qui relève de sa compétence. Je sais que les chercheurs du ministère s'intéressent à toutes les sources d'énergie de remplacement habituelles, afin de déterminer lesquelles pourraient être utilisées pour répondre aux besoins énergétiques du Canada. Ils continuent naturellement à s'intéresser aux combustibles fossiles, cherchant à en faire des sources d'énergie plus propres, à améliorer les dispositifs destinés à réduire la pollution causée par les voitures et à mettre au point toutes sortes de techniques qui permettront à certains des combustibles fossiles que nous utilisons d'être un peu plus compatibles avec les besoins de l'environnement.

Pour ce qui est des détails, madame la présidente, je ne les connais tout simplement pas. Bien sûr, l'hydrogène refait toujours surface de temps à autre, mais, pour l'instant, c'est une source d'énergie très dispendieuse.

M. Peterson: Monsieur le Ministre, croyez-vous que les chiffres selon lesquels le rendement prévu pour les projets de technologie de pointe co-financés par le CRNC serait d'environ dix pour un sont valables?

M. Winegard: Oui.

M. Peterson: Vous pourriez donc en faire une de vos priorités. Ce genre de placement qui donne du dix pour un me semble très intéressant. C'est encore mieux que les bons du Trésor, même en cette période de taux d'intérêt élevés.

La présidente: Êtes-vous en train de faire la publicité des bons du Trésor?

M. Peterson: Si j'avais de l'argent, j'en achèterais, madame la présidente.

M. Winegard: Nous avons déjà eu des entretiens à ce sujet avec M. Pottie et M. Perron du CNRC, et nous essayerons de voir s'il y a moyen qu'ils utilisent de façon plus efficace les ressources dont ils disposent afin d'encourager le secteur privé à participer à certains de leurs programmes.

M. Peterson: Le CNRC fait déjà cela de façon très efficace.

M. Winegard: C'est sûr, mais il doit le faire de façon encore plus efficace à l'avenir.

M. Peterson: On ne peut guère trouver à redire à ce rendement de dix pour un. C'est mieux que ce qu'obtiennent la plupart des entreprises que je connais.

M. Winegard: Mais le CNRC doit également savoir se servir de son réseau considérable pour étendre sa sphère d'activité à d'autres secteurs.

M. Peterson: Je vous signalais simplement cela comme un exemple de dépenses qui pourraient être très profitables.

M. Winegard: Me permettez-vous de poser une question, madame la présidente?

La présidente: Mais bien sûr.

[Texte]

Mr. Winegard: Some people have said that the the IRAP network would be much more effective if we were to link it up with the provincial research organizations and thus the industries that they have in their networks. Is that a reasonable way to look down the road?

Mr. Peterson: Minister, you are going to have to try a lot of things. You say your expenditures are going up all the time, and we say that we are falling behind because our GERD is going down all the time relative to other countries. You blame this on the private sector. We have figures here that show the private sector has gone from 50% of R and D five years ago to 56%; government has fallen from 22% to 17%; universities have remained constant. That surely means that the government's proportion is falling.

I know you are partial to science and technology; your background shows that. Just because we are in tough times does not mean one has to cut back on investments, particularly the ones that are going to get you a ten-to-one return. If you think we can go ahead and build competitive industries without having a lot more scientists and engineers and businesses absorbing them, you are going against everything we heard in this committee today.

Mr. Winegard: I do not think that.

Mr. Peterson: I urge your colleagues to look at these things—not to defend these cuts, but to reverse them. Look on them as investments in our future that will pay big dividends. They are probably the only investments we can make that are going to give us guaranteed dividends. Without them we can guarantee we are going to go down. Do you agree with that statement or not?

Mr. Winegard: I agree that this country needs more R and D. As far as the National Research Council is concerned, I know the job they do and the job they are capable of doing. That is why I want to see the five-year plan: to see what we can do to make that organization even more effective than it has been over the years, by promoting industrial R and D and drawing the money out.

[Traduction]

M. Winegard: Certains se sont dits d'avis que le PARI serait bien plus efficace si nous établissions un lien entre ce réseau et les organismes de recherche provinciaux, et partant avec les entreprises que ceux-ci regroupent. Croyez-vous qu'il serait raisonnable de nous diriger dans cette voie à l'avenir?

M. Peterson: Monsieur le ministre, vous devrez essayer toutes sortes de voies. Vous dites que vos dépenses augmentent sans cesse, mais nous disons que le Canada traîne de l'arrière parce que la part des dépenses intérieures brutes consacrées à la recherche et au développement ne cesse de diminuer par rapport à ce qui se fait dans d'autres pays. Vous rejetez le blâme sur le secteur privé, tandis que nous avons des chiffres qui montrent que la contribution du secteur privé à la R-D est passée de 50 p. 100 il y a cinq ans à 56 p. 100, celle du gouvernement étant tombée de 22 p. 100 à 17 p. 100 et celle des universités étant demeurée constante. On ne peut faire autrement que de conclure que la contribution du gouvernement diminue.

Je sais que vous avez à coeur les sciences et la technologie, comme en témoignent vos antécédents. Même si nous sommes dans une conjoncture économique difficile, cela ne veut pas dire que nous devons réduire nos investissements, surtout pas ceux qui nous donneront un rendement de dix pour un. Si vous croyez que nous pouvons assurer la compétitivité de nos industries sans les doter d'une infrastructure bien plus importante de scientifiques, d'ingénieurs et d'entreprises, vous prenez le contrepied de tout ce que le comité a entendu aujourd'hui.

M. Winegard: Ce n'est pas ce que je crois.

M. Peterson: J'exhorte vos collègues à examiner la situation, en vue, non pas de défendre les réductions budgétaires, mais d'accroître plutôt les investissements. Il faut les considérer comme des investissements dans notre avenir qui nous donneront des dividendes importants. Ce sont sans doute les seuls placements que nous puissions faire qui nous assurent des dividendes garantis. En l'absence de tels investissements, nous sommes assurés que les choses iront de mal en pis. Êtes-vous d'accord avec moi là-dessus?

M. Winegard: Je suis d'accord pour dire que le Canada a besoin de plus de recherche et de développement. Pour ce qui est du Conseil national de recherches, je sais ce qu'il fait et ce qu'il est capable de faire. C'est pourquoi je tiens à voir le plan quinquennal, qui indiquera ce que nous pouvons faire pour que cet organisme soit encore plus efficace qu'il ne l'a été par le passé, en favorisant les activités de recherche et de développement du secteur privé et en incitant celui-ci à financer ces activités.

• 1700

We use two sets of figures. If I look at science and technology figures—and that is where a lot of our funding goes—then we continue to go up all the time. There is no question about that. According to Statistics Canada's latest

Nous utilisons deux séries distinctes de chiffres. D'après les chiffres relatifs aux sciences et à la technologie—et nous consacrons une bonne part de nos fonds aux activités dans ce domaine—notre contribution ne cesse d'augmenter. Cela na

[Text]

report: "science and technology expenditures by the Government of Canada have gone up another 6% in this current year". Research and development expenditures continue to increase, both in the private sector and those supported by governments of all kinds. Some provincial governments are beginning to move funding into research and development for their own purposes.

When you put that over the GERD ratio, we have a problem in this country. We are not doing the kind of R and D we should be doing for the gross domestic product we have. When I look at the ratio between what governments do and what private sector does, one thing and only one thing hits me right in the eye. The question is how we get the private sector far more involved than it is now. No one will give me a couple of billion dollars tomorrow. How do we use whatever money we get during this next round of competitiveness to get industry to carry a larger load? That is my problem.

Mr. Peterson: Mr. Minister, I will quote from the NABST report looking at government's role. Comparisons among the OECD countries with respect to total government assistance to industrial R and D find Canada at the low end of the scale. We are half of what is in the United States. The UK, France and Germany are way above us. Even worse, expressed as a percentage of GDP, government assistance to industrial R and D in Canada looks even smaller. It is only one-sixth of the U.S. rate.

The Chairman: Jim, the minister is on House duty. Could you pose your question?

Mr. Peterson: Mr. Minister, NABST disagrees with you that government is doing its fair share. Perhaps you disagree with NABST.

Mr. Winegard: Whether we include defence expenditures or not, we do not have any R and D in defence in this country. If you take out the defence expenditures of other countries we compare very well indeed, and sometimes better. Some of that defence expenditure is useful R and D expenditure in any case. As we know, some of it gets twisted out of defence and into something else.

I am not defending nor would I ever defend our low GERD-GDP ratio, Madam Chairman. I want to understand why it is low and I want to find government programs that will do something in terms of increasing that, rather than

[Translation]

fait aucun doute. Dans son dernier rapport, Statistiques Canada fait état d'une nouvelle augmentation de 6 p. 100 des dépenses du gouvernement du Canada au titre des sciences et de la technologie pour l'année en cours. Les dépenses au titre de la recherche et du développement continuent d'augmenter, tant celles du secteur privé que celles des différents paliers de gouvernement. Certains gouvernements provinciaux commencent à transférer des fonds à la recherche et au développement afin de répondre à leurs besoins particuliers.

Cependant, quand on tient compte de la part des dépenses brutes qui sont consacrées à la recherche et au développement, force est de conclure que nous avons un problème au Canada. Les dépenses consacrées à la recherche et au développement ne sont pas ce qu'elles devraient être comparativement à notre produit intérieur brut. Quand on compare ce que font les divers paliers de gouvernement et ce que fait le secteur privé, il y a une conclusion, une seule, qui saute aux yeux à mon avis. La question est de savoir comment nous pouvons nous y prendre pour que la participation du secteur privé soit bien plus grande qu'elle ne l'est à l'heure actuelle. Personne n'acceptera de me donner deux milliards de dollars dès demain. Comment pouvons-nous faire pour utiliser les fonds que nous obtiendrons pendant cette nouvelle ère de compétitivité pour faire en sorte que le secteur privé assume une plus grande part du fardeau? Voilà mon problème.

M. Peterson: Monsieur le ministre, permettez-moi de vous rappeler ce que dit le CCNST dans son rapport sur le rôle du gouvernement. Les comparaisons entre les pays de l'OCDE relativement au total de l'aide publique à la recherche et au développement industriels situe le Canada au bas de l'échelle. Nous ne donnons que la moitié de ce que donne les États-Unis. Le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne sont loin devant nous. Pire encore, quand on l'exprime en pourcentage du PIB, l'aide publique canadienne à la recherche et au développement industriels paraît encore moins importante. Elle équivaut seulement au sixième de celle des États-Unis.

La présidente: Jim, le ministre doit être présent à la Chambre. Pourriez-vous lui poser votre question?

M. Peterson: Monsieur le Ministre, le CCNST n'est pas d'accord avec vous pour dire que le gouvernement fait sa part. De votre côté, vous n'êtes peut-être pas d'accord avec ce que dit le CCNST.

M. Winegard: Il importe peu que l'on inclut dans le total les dépenses relatives à la défense, car il ne se fait pas de recherche et de développement dans ce domaine au Canada. Si vous faites abstraction des dépenses que ces autres pays consacrent à la défense, nous soutenons très bien la comparaison avec eux, et nous les dépassons même parfois. Certaines de ces dépenses consacrées à la recherche et au développement en matière de défense ont une utilité plus générale. Nous savons tous, dans certains cas, que la recherche et le développement en matière de défense sert parfois dans d'autres domaines.

Je ne cherche pas, madame la présidente, à justifier—je me garderais bien de le faire d'ailleurs—le pourcentage peu enviable que nos dépenses brutes au titre de la R-D représentent par rapport à notre PIB. J'essaie de comprendre

[Texte]

simply saying here is more money. I do not believe I will be able to overcome it until I understand the problem better. For me to understand it better I must keep talking to the industrial sectors, one by one, as I have been trying to do. The automotive sector is a good one. We are urging them to come into the 20th century as far as Canada is concerned. I can do that only by sitting down with them over several months with a lot of figures and trying to see what I can get them to do. I cannot pick a figure out of a hat.

Mr. Peterson: At least reverse the trend.

Mr. Winegard: I believe in the carrot more than the stick.

The Chairman: Thank you, Dr. Winegard, Dr. Kerwin, Dr. Rogers and Dr. Pottie. We appreciate your being here.

Mr. Winegard: Thank you, Madam Chairman.

• 1705

The Chairman: Tomorrow's meeting is at 9 a.m. in room 371 in the West Block.

This meeting is adjourned.

[Traduction]

pourquoi il est si peu élevé et de trouver des programmes publics qui contribueront à l'accroître, au lieu de simplement donner toujours plus d'argent. Je ne pense pas que je puisse régler le problème tant que je ne l'aurai pas mieux compris. Pour cela, il faut que je continue à discuter avec les représentants des différents secteurs industriels, comme je le fais déjà. Le secteur de l'automobile est un bon exemple. Nous essayons de faire en sorte que le secteur canadien de l'automobile entre de plein pied dans le vingtième siècle. Or, la seule façon de le faire, c'est que je rencontre les représentants du secteur pendant plusieurs mois, que je leur présente des chiffres et que j'essaie de voir s'il y a moyen de les faire bouger. Je ne peux pas simplement choisir un chiffre au hasard.

M. Peterson: Vous pouvez à tout le moins renverser la tendance.

M. Winegard: Je crois davantage aux vertus de la carotte qu'à celles du bâton.

La présidente: Je tiens à vous remercier, monsieur Winegard ainsi que messieurs Kerwin, Rogers et Pottie. Nous vous savons gré de votre présence ici.

M. Winegard: C'est moi qui vous remercie, madame la Présidente.

La présidente: Demain, nous nous réunissons à 9 heures, à la pièce 371 de l'édifice de l'ouest.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the Canadian Space Agency:

Dr. Larkin Kerwin, President.

From the National Research Council:

Dr. R.F. Pottie, Executive Vice President.

TÉMOINS

De l'Agence spatiale canadienne:

Larkin Kerwin, président.

Du Conseil national de recherches:

R.F. Pottie, vice-président exécutif.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 45

Tuesday, May 15, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 45

Le mardi 15 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991,
Votes 60, 65, 70 (National Research Council), under
INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY

CONCERNANT:

Budget des dépenses pour l'année fiscale finissant le 31
mars 1991, Crédits 60, 65, 70 (Conseil national de
recherches), sous la rubrique INDUSTRIE, SCIENCE
ET TECHNOLOGIE

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, MAY 15, 1990

(52)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:07 o'clock a.m. this day, in Room 371, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Jim Peterson, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Members present: David Berger for Jack Anawak and Marlene Catterall for John Manley.

Other Members present: Suzanne Duplessis and Beryl Gaffney.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier, Research Officer.

Witnesses: From the National Research Council: Dr. Pierre Perron, President; Dr. R.F. Pottie, Executive Vice President; Dr. Clive Willis, Vice President (Technology).

The Committee resumed consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991. (See *Minutes of Proceedings and Evidence Issue No. 43, Wednesday, May 9, 1990*).

By unanimous consent, the Chairman called Votes 60, 65 and 70, (National Research Council) under INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY.

Dr. Perron made an opening statement and, with the other witnesses, answered questions.

It was agreed,—That the graphs provided by the National Research Council be printed as an appendix to this day's *Minutes of Proceedings and Evidence* (See Appendix "INTE 23").

At 11:19 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Committee Clerk

PROCÈS-VERBAL

LE MARDI 15 MAI 1990

(52)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 07, dans la salle 371 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: David Berger remplace Jack Anawak; Marlene Catterall remplace John Manley.

Autres députés présents: Suzanne Duplessis et Beryl Gaffney.

Aussi présent: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier, attaché de recherche.

Témoins: Du Conseil national de recherches: Pierre Perron, président; R.F. Pottie, vice-président exécutif; Clive Willis, vice-président (Technologie).

Le Comité reprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991 (*voir les Procès-verbaux et témoignages du mercredi 9 mai 1990, fascicule n° 43*).

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 60, 65, et 70, (Conseil national de recherches), SCIENCES ET TECHNOLOGIE.

Pierre Perron fait un exposé puis lui et les autres témoins répondent aux questions.

Il est convenu,—Que les tableaux présentés par le Conseil national de recherches soient imprimés en annexe aux *Procès-verbaux et témoignages* d'aujourd'hui (*voir Appendice «INTE-23»*).

À 11 h 19, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

Greffière de comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Tuesday, May 15, 1990

• 0907

The Chairman: I would like to call the meeting to order, the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development. Notice of the meeting has been circulated. We have a quorum to hear witnesses. Orders of the day are main estimates 1990-91, votes 60, 65, 70. National Research Council, under Industry, Science and Technology.

This morning we have Dr. Pierre Perron, President of NRC; Dr. R. F. Pottie, Executive Vice-President; and Mr. Michael Pawlowski, Director of Finance.

Dr. Pierre Perron (President, National Research Council of Canada): Madam Chairman, distinguished members of the standing committee, good morning. It is indeed a personal honour for me to appear before you this morning on the National Research Council's main estimates. Although I have been in government circles for many years and I have met several of the committee members on previous occasions, this is the first opportunity I have had to meet with this committee in my capacity as President of the National Research Council. I look forward to continuing our working relationship in my new role.

Des membres de ce Comité sont venus au CNRC plus tôt cette année pour se familiariser avec l'organisation et avec son prochain plan quinquennal. Je regrette très sincèrement que des engagements à l'extérieur m'aient empêché de vous rencontrer à cette occasion. Toutefois, le budget des dépenses m'offre un excellent véhicule pour discuter avec vous de la plupart des questions importantes auxquelles le CNRC doit faire face, et j'espère que nous pourrons, mes collègues et moi, répondre aux questions que vous nous poserez aujourd'hui.

Madame la présidente, vous avez déjà présenté le Dr. Pottie, notre vice-président exécutif, et M. Pawlowski, notre directeur des finances. J'aimerais mentionner que notre vice-président à la technologie, le Dr. Clive Willis, notre vice-président aux sciences, le Dr. Maurice Brossard, et notre secrétaire générale, M^{me} Lucie Lapointe-Shaw, sont également parmi nous.

• 0910

Comme vous le savez, mon arrivée au CNRC est encore relativement récente, et je ne suis pas entièrement familier, ou autant que j'aimerais l'être, avec tous les aspects de l'histoire du CNRC ou même de son passé récent. Je suis par conséquent très heureux que mes collègues m'accompagnent aujourd'hui pour me prêter main-forte à l'égard des questions que vous pourriez souhaiter me poser.

With your indulgence, I would like to report on my first 10 months as President of the National Research Council.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mardi 15 mai 1990

La présidente: J'ouvre la séance du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord. L'avis de convocation a été distribué. Il y a quorum pour l'audition des témoins. À l'ordre du jour figure le Budget des dépenses principal 1990-1991, les crédits 60, 65, 70, Conseil national de recherches, sous la rubrique Industrie, Sciences et Technologie.

Nous accueillons ce matin M. Pierre Perron, président du CNRC, M. R.F. Pottie, vice-président exécutif et M. Michael Pawlowski, directeur des Finances.

M. Pierre Perron (Président, Conseil national de recherches Canada): Madame la présidente, mesdames et messieurs les membres du Comité permanent, bonjour. C'est un véritable honneur pour moi de m'entretenir avec vous aujourd'hui du Budget des dépenses principal du Conseil national de recherches. Même si j'évolue dans les milieux gouvernementaux depuis de nombreuses années et que j'ai eu l'occasion de rencontrer plusieurs membres du comité dans le cadre de mes fonctions antérieures, c'est la première fois que je m'adresse à des membres du Parlement en ma qualité de président du Conseil national de recherches. Mon désir est de renouveler nos relations de travail, dans le nouveau rôle qui m'est dévolu aujourd'hui.

Members of this committee came to the NRC earlier this year for a briefing on our organization and its next five-year plan. I sincerely regret that commitments elsewhere prevented me from meeting with you that day. However, the main estimates provide an excellent vehicle for discussing most of the major issues facing the NRC, and I hope that my colleagues and I can answer any questions you might have today.

Madam Chairman, you already introduced Dr. Pottie, our Executive Vice-President, and Mr. Pawlowski, our Director of Finance. I would like to mention that our Vice-President for Technology, Dr. Clive Willis, our Vice-President for Science, Dr. Maurice Brossard, and our Secretary-General, Ms Lucie Lapointe-Shaw, are also present.

As you know, I am a relative newcomer to the NRC, and I am not yet altogether familiar, or at least not as familiar as I would like to be, with all these aspects of the NRC's history or even its recent past. So, I am very glad to have my colleagues with me today to help answer any questions you might like to ask.

Si vous me permettez, j'aimerais vous faire un compte rendu de mes dix premiers mois à la présidence du Conseil national de recherches.

[Texte]

As you know, I came to the NRC last summer from the Department of Energy, Mines and Resources. As someone with many years of experience in the management of science and technology, I had many preconceptions on the NRC, all of which were very positive. NRC is without question a first-rate organization. It has a proud history, dedicated people and a tremendous capacity to contribute to Canada's economic and social development.

NRC can truly boast of world-class facilities, and my predecessors had the wisdom of ensuring that adequate funding was committed to maintaining the quality of these facilities. They did an excellent job, because these facilities today can by and large measure up to the most world-class standards. In these world-class facilities NRC has world-class engineers, scientists and technicians who are doing world-class research and development.

Our challenge today and the challenge that awaited me when I joined the organization last summer is to ensure that this enviable situation is maintained and indeed strengthened. This is absolutely essential if NRC is to fulfil its mandate to support research and development in Canada.

Fulfilling NRC's mandate involves four primary functions. Let me review them for you. Its first function is performing research in the broad national interest and for the public good. This includes research in public safety, standards and measurements and legally mandated responsibilities such as astronomy. Its second function is performing research of national economic importance in partnership with Canada's industry. Its third function is providing facilities and services that researchers in industry, government and universities across Canada so badly need to do their work. Its final function is to attract young men and women within Canada and in fact all over the world to become Canada's future leading engineers and scientists. To this end, NRC has already taken some action and is currently considering numerous options for the future.

Some decisions have yet to be made, but I can tell you of some basic fundamental principles that will not change.

Tout d'abord, comme je l'ai déclaré à maintes reprises, il est clair que la force et la valeur du CNRC pour le peuple canadien résident dans ses scientifiques et ses ingénieurs de calibre international qui effectuent des travaux de classe internationale en utilisant des installations de classe internationale.

L'industrie canadienne ne vient pas frapper à la porte du CNRC pour y chercher ce qu'elle pourrait trouver aisément ailleurs. L'industrie canadienne vient au CNRC parce qu'elle sait qu'elle peut y trouver des connaissances, un savoir-faire et des compétences technologiques qui lui donneront des avantages concurrentiels.

Également, les autres organismes gouvernementaux, les universités et la communauté scientifique internationale viennent au CNRC parce que nous offrons des capacités inégalées dans le monde et que nous contribuons à des efforts de recherche de classe internationale.

[Traduction]

Comme vous le savez, j'ai laissé le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pour venir au CRNC l'été dernier. Ayant moi-même une longue expérience du domaine de la science et de la technologie, j'avais de nombreuses idées préconçues sur le CNRC, toutes très positives. Le CNRC est indubitablement un organisme de première classe. Il a une histoire dont il peut s'enorgueillir, des employés qui lui sont dévoués, et de formidables capacités qui lui permettent de contribuer au développement économique et social du Canada.

D'autre part, le CNRC est doté d'installations de calibre international, et mes prédécesseurs ont eu la sagesse de prévoir des ressources suffisantes pour maintenir la qualité de ces installations. Ils ont très bien réussi, car ces installations satisfont, en général, aux normes internationales les plus élevées. Ces installations abritent des scientifiques, des ingénieurs et des techniciens de premier ordre qui s'adonnent à des travaux de recherche et de développement de calibre international.

Le défi que nous devons relever aujourd'hui, et qui m'attendait lorsque j'ai assumé mes responsabilités l'été dernier, c'est de faire en sorte que cet état de choses si désirable soit préservé et même amélioré. C'est tout à fait essentiel, si nous voulons que le CNRC soit en mesure de remplir son mandat, qui est d'appuyer la recherche et le développement au Canada.

Ce mandat comporte quatre volets principaux; permettez-moi de vous les présenter. D'abord, le CNRC effectue des recherches qui servent l'intérêt national et le bien public. Ce volet comprend les recherches dans le domaine de la sécurité publique et des étalons et normes de mesure, ainsi que les activités assignées au CNRC par la loi, telle l'astronomie. Deuxièmement, le CNRC effectue des recherches d'une importance économique nationale, en collaboration avec l'industrie canadienne. Troisièmement, il met à la disposition de chercheurs de l'industrie, du gouvernement et des universités des installations et services essentiels. Enfin, il attire de jeunes scientifiques et ingénieurs du Canada et du monde entier qui formeront l'élite scientifique canadienne de demain. Le CNRC a déjà pris certaines mesures à cette fin et il étudie présentement plusieurs options d'avenir.

Certaines décisions restent à prendre, mais je peux vous assurer que certains principes fondamentaux, eux, ne changeront pas.

First of all, as I have said many times, it is clear that the NRC's strength and its value to the people of Canada lie in its world-class researchers performing world-class research in world-class laboratories.

Canadian industry comes to the NRC not for the mundane or the commonplace: it comes to the NRC for something special that will give it a competitive advantage—knowledge, know-how and technological strength.

Other government organizations, universities and the international science community work with the NRC because we offer capabilities unmatched elsewhere and contribute to world-class efforts.

[Text]

Je suis personnellement convaincu que notre capacité de fournir des services recherchés, d'exécuter des travaux qui répondent vraiment aux besoins du pays et de fournir au pays une fenêtre sur la science et la technologie mondiale découle des compétences de pointe et de la réputation d'excellence du CNRC.

• 0915

Je me suis engagé à plusieurs reprises à déployer tous les efforts possibles pour préserver ces compétences et les faire fructifier.

When I joined NRC a few months ago, I was faced with four major tasks. First of all, we needed to rebalance our budget to avoid a budget shortfall. I will discuss this issue in detail in a moment.

Secondly, there was an acute need to restructure the senior executive of NRC and to increase accountability at this level. We did so last September, through measures that reduced the number of vice-presidents from nine to four.

Thirdly, another major issue facing NRC was the negotiation of an agreement with the Treasury Board covering our authority for the management of our human resources and the use of revenues we can earn. Good progress is still being made on this front, but the matter has not entirely been resolved yet.

Finally, we were in the process of developing a new long-range plan to guide NRC through the next five years, and to set strategic directions for the organization for the long-term future. I am fully confident that the measures to be proposed in this five-year plan will represent some very important steps forward for the NRC.

Our progress in these areas has in many ways had an impact in the way our budget is presented to you in the main estimates.

The numbers in the main estimates may seem a little complicated. First, they include the government-wide restraint measures that were announced several years ago, in 1984 and 1986. They also include increases for the Canadian Space Program, for which NRC is still responsible. Finally, they include transfers from salary to operations. These transfers account for the largest component of the person-year reductions that you will see in the blue book. These changes were requested by NRC, and we are pleased that the government is supporting them through the main estimates.

Let me explain the reasoning that went into this decision. Essentially, NRC is seeking the authority to reallocate resources, to provide adequate support to our priority programs, and to maintain the world-class status of the organization. Clearly, the support we provide to our scientists and engineers must be maintained, and this support comes in three forms: capital, salaries, and other operating expenses.

[Translation]

It is my strong personal conviction that our ability to provide valued services, perform needed research and act as a window on global science and technology springs from the NRC's leading-edge abilities and reputation.

I have indicated on many occasions my commitment to maintaining and building upon this strength at all costs.

Lorsque je suis venu au CNRC, il y a quelques mois, quatre importantes tâches m'attendaient. Premièrement, il nous fallait prendre des mesures pour équilibrer notre budget afin de parer au manque de ressources appréhendé du CNRC, et je reviendrai sur cette question plus en détail dans quelques instants.

Deuxièmement, il fallait à tout prix restructurer la haute direction et accroître les pouvoirs et les responsabilités de chacun, ce que nous avons fait en septembre dernier par des mesures qui ont permis de faire passer le nombre de vice-présidents de neuf à quatre.

Troisièmement, une autre tâche importante à laquelle devait s'attaquer le CNRC était la négociation d'une entente avec le Conseil du Trésor sur la gestion de nos ressources humaines et l'utilisation de nos recettes. Des progrès ont été accomplis sur ce plan, bien que les problèmes n'aient pas encore été entièrement résolus.

Enfin, nous préparons en ce moment un nouveau plan à long terme qui guidera le CNRC au cours des cinq prochaines années et qui établira les orientations stratégiques à long terme de l'organisme. Je suis persuadé que les mesures contenues dans le plan quinquennal que nous comptons élaborer permettront au CNRC de progresser considérablement dans cette voie.

Nos progrès dans ces domaines ont influé, de bien des façons, sur la présentation du budget qui est aujourd'hui devant vous.

Les chiffres qui figurent dans le budget des dépenses principal peuvent sembler, à première vue, un peu compliqués. Ils font état des restrictions budgétaires appliquées à l'ensemble du gouvernement il y a plusieurs années, en 1984 et en 1986. Ils englobent également les accroissements consentis pour le Programme spatial, qui continue de relever du CNRC, et des transferts proposés du budget des salaires au budget de fonctionnement du CNRC. Ces transferts constituent le plus gros élément des réductions d'années-personnes qui figurent dans le livre bleu. Ils ont été demandés par le CNRC et nous sommes heureux de constater qu'ils reçoivent la caution du gouvernement dans le budget des dépenses.

Laissez-moi expliquer les raisons qui ont mené à cette décision. Fondamentalement, le CNRC sollicite l'autorisation de réaffecter certaines de ses ressources pour assurer le financement adéquat de ces programmes prioritaires et continuer d'appuyer des travaux de recherche de classe internationale. Le soutien que nous apportons à nos scientifiques et à nos ingénieurs revêt essentiellement trois formes: dépenses en capital, salaires et autres dépenses de fonctionnement.

[Texte]

In recent years our capital budget has levelled off with the completion of major projects. Our operating budget has been maintained only through the help of special one-time transfers, and with the assistance of new initiatives.

While average salaries have not gone up, the funding for wage settlements has allowed our salary budget to grow in relation to other aspects of our budget. Finally, last year NRC received a special one-time increase of \$15.3 million for our non-salary operating budget, but we knew this would not be in our budget in 1990-91. In fact, we were instructed by the Treasury Board to rebalance our budget for the coming years.

Our governing council, in a decision which I strongly endorsed, rejected the option of grinding down the budgets and the operating funding across the board. Recognizing the NRC's strength in our world-class activities, we have acted instead to shift resources in order to maintain and strengthen our priorities. This measure will see our salary budget reduced by the equivalent of 250 person-years over the next two years, with the associated funds being shifted to operations. This number of 250 person-years was made public last fall, at the time we re-balanced the budget and filed our submission with the Treasury Board.

• 0920

The measure is reflected only in part in this year's main estimates; 142 of the 175 person-year decrease shown in the estimates is due to this measure. The other decrease in positions consists of a combination of past government restraint measures, offset by some increases for the space program.

Initially, I planned to phase the reduction of 250 person-years over two years in order to stretch it out, and that is why the numbers are not shown in the estimates per se; however, this approach proved to be a mistake.

Our managers, employees and employees' representatives have asked for the process to be speeded up in order to end the climate of uncertainty for our employees and to provide us with maximum flexibility now in placing those who will be affected by these work force adjustment measures.

Some of the positions to be eliminated are vacant; others will be contributed through retirement and attrition and some lay-off notices will have to be issued. While difficult, these actions will nonetheless enable the NRC to undertake significant changes and to strengthen important programs of benefit to the country. But we must choose priority areas carefully and, once chosen, we must ensure that our researchers receive first class support.

[Traduction]

Au cours des dernières années, nos dépenses en capital se sont stabilisées avec l'achèvement des grands projets d'immobilisation et notre budget de fonctionnement n'a été maintenu que grâce à des transferts ponctuels et au financement de nouvelles initiatives.

Bien que les salaires moyens n'aient pas augmenté, les règlements survenus sur le plan salarial ont contribué à la croissance du budget des salaires par rapport aux autres postes budgétaires. Enfin, l'an dernier, le CNRC a bénéficié d'une injection ponctuelle de 15,3 millions de dollars au titre du budget des dépenses non salariales. Nous savons toutefois que cette mesure exceptionnelle ne se répétera pas cette année. De fait, le Conseil du Trésor nous a demandé de rééquilibrer notre budget pour les années qui viennent.

Le Conseil du CNRC, dans une décision que j'endosse de tout coeur, a rejeté la solution consistant à appliquer des réductions à l'ensemble des activités du CNRC. Reconnaissant que notre force réside dans nos installations de classe internationale, nous avons plutôt décidé de réaffecter nos ressources afin de maintenir et de renforcer nos activités prioritaires. Cette solution prévoit des réductions équivalant à 250 années-personnes au titre du budget des salaires au cours des deux prochaines années, et la réaffectation des fonds correspondants au budget de fonctionnement. La réduction de 250 années-personnes a été annoncée au cours de l'automne dernier, à l'époque où nous avons rééquilibré le budget et déposé notre demande au Conseil du Trésor.

La mesure n'est reflétée qu'en partie dans le budget des dépenses principal de cette année. De la réduction de 175 années-personnes qui figure dans le budget des dépenses, 142 sont attribuables à ces mesures. Le reste correspond à une combinaison d'anciennes restrictions budgétaires compensées par quelques augmentations prévues pour le programme spatial.

Nous avons envisagé, au départ, d'échelonner la réduction de 250 années-personne sur deux ans, mais cela s'est avéré être une erreur. C'est pourquoi les chiffres correspondants ne figurent pas ici.

Les syndicats ainsi que les gestionnaires et les personnels du CNRC ont demandé que le processus soit accéléré pour mettre un terme au climat d'incertitude et pour nous assurer une souplesse maximum pour la réaffectation des personnes touchées par les mesures d'adaptation des effectifs.

Certains des postes à supprimer sont déjà vacants, d'autres qui deviendront vacants à cause de mises à la retraite ou de départs ne seront pas comblés et, dans certains cas, des mises à pied devront être annoncées. Ces mesures, bien que difficiles à appliquer, permettront au CNRC de mettre en place des modifications importantes et de renforcer des programmes de grande valeur pour le Canada. C'est avec grand soin que nous devons choisir les domaines prioritaires mais, aussitôt que ce sera fait, nous veillerons à ce que nos chercheurs reçoivent un appui de première classe.

[Text]

At the same time, we will rationalize some activities to improve efficiencies and will devolve some that are more appropriately performed elsewhere. Again, I would like to emphasize that this flexibility to support our labs is absolutely vital to the NRC's future as a world-class organization.

Like most government institutions, the NRC would dearly like to receive increased funding for its activities, but the real threat to the NRC is not the size of its budget; it is the pressure to try to be all things to all people, to cover the entire waterfront, and to maintain involvement in all areas. The NRC must pick and choose and it must have the courage to concentrate, not dilute its effort, to ensure excellence and world class programs and services. In taking on my position at the NRC, I committed myself to this objective.

In this vein, we have been consulting internally and externally for quite some time on the options for restructuring some areas of the NCR and on the choices of priority areas in which to allocate our resources. These studies are ongoing and the process is and will remain an open one. However, it is a very difficult process.

While no decision has been made, it is likely that the NCR will be creating several new institutes in priority fields of national, economic and social importance through restructuring some of its current areas of research.

I will not surprise you if I say we feel a good case can be made for increased financial resources for many of the NRC's programs. However, we also recognize that such requests must be well-documented and very strongly supported. It is for such reasons that we have made every effort to consult widely on priorities for the future, including the studies of the Science Council and other organizations, discussed in the media and in the House. These consultations began last spring, when our executive vice-president, Dr. Pottie, led meetings with our employees all across the country.

Bien que l'examen des options pour le plan à long terme issues de ces consultations ne soit pas encore achevé, je peux vous assurer que nous n'envisageons pas de changer certains de nos principes fondamentaux.

En premier lieu, il faut citer l'engagement à effectuer de la recherche de classe mondiale dont nous avons discuté en détail aujourd'hui et qui demeurera notre principe de base.

[Translation]

En même temps, nous rationaliserons quelques activités en vue d'en améliorer l'efficacité et nous en éliminerons d'autres susceptibles d'être effectuées ailleurs de façon plus pertinente. Encore une fois, je voudrais souligner le fait que la souplesse avec laquelle nous appuyons nos laboratoires est un élément déterminant pour l'avenir du CNRC en tant qu'organisme d'envergure mondiale.

Tout comme la plupart des organismes gouvernementaux, le CNRC souhaiterait obtenir un accroissement de ses ressources pour le financement de ses activités. Cependant, ce qui constitue une menace pour le CNRC, ce n'est pas tant la taille de son budget, mais le fait qu'on veuille trop lui en faire faire, qu'on l'incite à couvrir tous les domaines scientifiques et à maintenir une participation dans tous les secteurs. Le CNRC doit concentrer et non pas diluer ses efforts en vue d'assurer l'excellence de ses programmes et services d'envergure mondiale et leur maintien. En acceptant mon poste au CNRC, je me suis engagé moi-même à veiller à ce que cet objectif soit réalisé.

À cet effet, nous procédons depuis quelque temps à des consultations internes et externes, pour définir les options relatives à la restructuration du CNRC et déterminer les domaines prioritaires auxquels les ressources seront affectées. L'étude se poursuit encore et le processus, bien que difficile, est très ouvert.

Bien qu'aucune décision n'ait encore été prise, je peux vous affirmer que la restructuration envisagée des activités de recherche débouchera notamment sur la création de nouveaux instituts ciblés sur des domaines prioritaires d'importance économique et sociale pour le pays.

Comme vous l'avez bien vu, nous jugeons qu'il est possible de justifier la nécessité d'un accroissement du financement pour un certain nombre de programmes du CNRC. Cependant, nous reconnaissons également que les demandes de financement supplémentaire doivent être bien documentées et fortement appuyées. C'est la raison pour laquelle nous avons procédé à de vastes consultations dans le cadre desquelles nous avons examiné les priorités à adopter pour l'avenir et les études réalisées conjointement avec le Conseil des sciences et d'autres organismes, et dont il a été question dans la presse et à la Chambre. Les consultations, qui ont commencé au printemps dernier, ont compris des réunions avec nos employés partout au pays, dirigées par le Docteur Pottie.

While we are still considering the options these consultations have produced for our long-range plan, I can tell you that certain general principles are unlikely to change.

First of all, our commitment to world-class research, which I discussed in detail today, will be the foundation.

• 0925

Cependant, l'engagement à maintenir l'excellence n'est pas une fin en soi. Nos travaux doivent également répondre aux besoins réels de la nation.

But a commitment to excellence cannot be an end in itself for NRC. It must be coupled with relevance.

[Texte]

Nous avons comme mandat d'appuyer la recherche d'importance économique et sociale pour le Canada. Par conséquent, nous devons veiller à ce que nos efforts de classe internationale soient pertinents à des objectifs spécifiques. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle le CNRC insiste si lourdement sur la mise en place de partenariats et de collaborations dans le cadre de tous ses programmes.

C'est par le biais de partenariats avec l'industrie que non seulement nous exercerons un effet de levier sur nos ressources, mais également que nous assurerons l'établissement d'un lien entre nos travaux et la capacité de développer et d'exploiter les résultats de la recherche dans l'intérêt économique du pays.

Nous collaborerons également avec d'autres organismes du gouvernement qui sont capables de mettre à profit nos compétences et les résultats de nos travaux dans l'intérêt national. Finalement, nous collaborerons avec les universités et d'autres exécutants de recherche afin de demeurer à la fine pointe de la science et pour nous assurer que tous nos efforts servent de complément et s'ajoutent en synergie à ceux des autres.

Au cours des prochaines années, ces partenariats avec l'industrie seront appelés à devenir de plus en plus importants. Ceci ne veut pas dire que la compétitivité industrielle devient la seule et unique priorité scientifique et technique pour le Canada, mais il ne fait aucun doute que l'appui à l'industrie est au haut des listes de priorités pour l'avenir prévisible. C'est l'un des grands courants d'opinion que nous avons constatés lorsque nous avons procédé à de très amples consultations, tant internes qu'externes, en vue de l'élaboration de notre plan quinquennal.

Again, it does not mean that we will be ending our involvement in basic research and other aspects of our mandate, as some have charged. We have an important national role to play in basic research in astronomy, measurement standards, and many other fields. In fact, our activities in these legally mandated areas will be strengthened. Furthermore, basic research is an important essential element of programs in support of industry. It ensures that those programs are kept at the leading edge and are potent enough to meet the problems of the future.

Over and above this involvement in basic research at NRC, we maintain an appropriate measure of long-term R and D activity as a type of insurance policy for the nation. This gives us a capacity to respond to emergencies and to take full advantage of new opportunities in the future. All areas of basic research will be expanded through collaborations with universities and the world science community.

We are, as the main estimates note, a participant in the vast majority of the network of centres of excellence that were recently announced. We are studying the possibility of creating a new national basic research institute in molecular

[Traduction]

We have a mandate to support research of economic and social benefit to Canada. We must therefore ensure that our world-class efforts underpin specific goals and objectives. It is for this reason that NRC stresses partnerships and collaboration in all of its programs.

Through partnerships with industry we not only lever additional resources into national science and technology initiatives, but we also ensure that our work is linked to the capacity to develop and commercialize the results for the economic benefit of Canada.

We collaborate with other government institutions that can put our knowledge and scientific output to work in the national interest. And we collaborate with universities and other research performers to maintain ties to leading edge knowledge and to ensure that our efforts complement and add to the work of others.

In the coming years, partnerships with industry will grow increasingly important. This is not to say that industrial competitiveness is the only scientific and technical priority for the country. But support for industry is certainly highest on the list for the foreseeable future. This view was consistently voiced during our extensive internal and external consultations for the NRC long-range plan.

Il ne faut pas conclure que nous mettrons un terme à notre participation à la recherche fondamentale ou à d'autres aspects de notre mandat, ainsi qu'il a été suggéré par certains. Nous avons un important rôle national à jouer dans le domaine de la recherche fondamentale en astronomie, dans le domaine des étalons et normes de mesure et dans d'autres domaines. Nos activités dans ces domaines, qui relèvent du mandat dont nous avons été investis par la Loi, seront renforcées. En outre, la recherche fondamentale est un élément important des programmes axés sur l'appui industriel, en ce sens qu'elle leur permet de demeurer à la fine pointe de la science et de conserver la force scientifique nécessaire à la solution de problèmes futurs.

Mais, en plus de cette participation à la recherche fondamentale, le CNRC entend maintenir, comme il l'a toujours fait, un niveau convenable d'activités de R-D à long terme, à titre d'assurance pour la nation. Ceci nous permet de répondre aux situations d'urgence et de tirer parti des possibilités que nous réserve l'avenir. Dans tous les domaines mentionnés, nos efforts en matière de recherche fondamentale seront non seulement maintenus, mais également amplifiés par le biais de la collaboration avec des universités et la communauté scientifique internationale.

Comme l'indique le budget des dépenses principal, nous participons à la grande majorité des réseaux de centres d'excellence. Les options envisagées dans le cadre de l'étude de restructuration dont j'ai parlé plus tôt comprennent la

[Text]

sciences. Such a new institute would further confirm NRC's commitment to the fundamental research that underpins our strategic and applied research for Canada. Should such an initiative proceed, it would work in close partnership with other scientific research centres and academic institutions of international standing. I am confident that decisions in this respect will be indeed made in the very near future.

I must touch briefly on another issue that has had quite a lot of media coverage over the past few months: privatization. I wish to stress that NRC will aggressively be seeking, first, industrial partners in all our areas; second, industrial users for our facilities and services; and third, industrial interests to commercialize the products of our research. This also means the right to identify technology and work that can be transferred to the private sector for further development.

• 0930

Such a transfer will then free NRC's resources for the longer-term research for which NRC is so uniquely equipped. If NRC can meet this challenge by continuously evolving and renewing its programs, privatization will never be an option for NRC laboratories.

As a national research centre, NRC has in fact a fundamental responsibility to evolve with the changing social and economic needs of the nation. It is by changing with the times that NRC will maintain its relevance to national priorities while respecting the role of the private sector and focusing on its special abilities. It will always be appropriate for NRC to be located within government. This is why we need the flexibility we are seeking in managing NRC, specifically through the transfer of financial resources described in the main estimates.

In summary, NRC believes that support for industrial competitiveness will be the dominant theme for national science and technology well beyond the year 2000. We feel that NRC's contribution to this and other priorities can only be maximized through a strategy that emphasizes collaboration with industry, government and universities in all our programs and services.

Finally, we believe that our capacity to pursue this strategy flows from NRC's reputation and strength as a world-class research organization, and we at NRC are committed to maintaining this strength through tough decisions. Through these strategies, NRC's influence will grow and we will significantly increase the National Research Council's service to Canada in the coming years.

NRC is a great national institution. It will even be greater in the future by matching its resources to the growing need of the country. With this in mind, we are beginning to look towards our 75th anniversary next year as a point of

[Translation]

création éventuelle d'un nouvel institut national de recherche fondamentale dans le domaine des sciences moléculaires. La création d'un pareil institut confirmerait notre engagement vis-à-vis de la recherche fondamentale qui est à la base des travaux de recherche stratégique et appliquée au Canada. Cependant, si cette initiative voit le jour, elle sera mise sur pied en étroite collaboration avec d'autres organismes de recherche scientifique et avec des établissements d'enseignement de niveau international. Je suis persuadé que des décisions à cet effet seront prises dans un proche avenir.

Je voudrais évoquer brièvement une question qui fait couler beaucoup d'encre depuis quelques mois: la privatisation. Entendons-nous bien: le CNRC va rechercher, d'abord, des partenaires industriels susceptibles de participer à tous nos programmes; ensuite, des utilisateurs industriels qui sauront mettre à profit nos installations et services; et enfin, des entreprises qui voudront bien commercialiser les résultats de nos travaux de recherche. Il s'ensuit que nous chercherons à cerner les technologies et les travaux susceptibles d'être approfondis dans le secteur privé.

Voilà qui libérera nos ressources et nous permettra d'entreprendre des travaux de recherche à long terme, puisque le CNRC est exceptionnellement bien équipé sur ce plan. Si le CNRC réussit à relever le défi en assurant de façon constante l'évolution et le renouvellement de ses programmes, l'option de privatiser les laboratoires du CNRC ne se matérialisera pas.

En sa qualité d'organisme de recherche national, le CNRC a en fait la mission d'évoluer en fonction des besoins sociaux et économiques du pays. En évoluant avec le temps, le CNRC assure sa pertinence vis-à-vis des priorités nationales, respecte le rôle du secteur privé et concentre ses efforts dans des domaines où il possède des compétences exceptionnelles. Il sera toujours approprié que le CNRC relève du gouvernement. Cela illustre encore une fois la souplesse que nous essayons d'établir en procédant aux transferts qui vous ont été décrits dans le budget des dépenses principal.

En résumé, le CNRC est convaincu que l'appui à la compétitivité industrielle constituera un thème dominant sur la scène scientifique et technologique nationale qui persistera au-delà de l'an 2000. Nous estimons que la contribution du CNRC sur ce plan et face à d'autres priorités peut être maximisée à l'aide d'une stratégie mettant l'accent sur la collaboration avec l'industrie, le gouvernement et les universités dans le cadre de tous nos programmes et services.

Finalement, c'est grâce à la renommée et à la force du CNRC en tant qu'organisme de recherche d'envergure internationale que nous serons en mesure de mettre en place une pareille stratégie, et nous nous sommes engagés à maintenir cette force par le biais de décisions fermes. À l'aide de stratégies de ce type, l'influence du CNRC augmentera et, dans les prochaines années, nous pourrions accroître notablement les services rendus par le Conseil national de recherches au Canada.

Le CNRC est un organisme national remarquable, et il sera appelé à jouer un rôle de plus en plus important dans l'avenir à mesure que la science et la technologie se développeront. Cela dit, nous commençons à percevoir notre

[Texte]

renewal and celebration for NRC. It will be an opportunity for Canada to showcase its science and technology while drawing upon NRC's history and its internationally recognized position as this country's premier science and technology organization.

This fact was recognized just a week ago when the presidents of research councils of the G-7 countries agreed to hold their next annual science summit in Ottawa next year to coincide with NRC's 75th anniversary. NRC's employees are planning a significant series of events to promote Canadian science and technology, and I would like to take this opportunity to invite members of this committee to participate.

Thank you for your patience. We are asking for your support. My colleagues and I will now be pleased to entertain any questions you might have. Thank you very much, Madam Chairman.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Perron. I want to thank you. We certainly enjoyed our visit to the National Research Council. Although you were not there, Dr. Pottie did a superb job—

Dr. Perron: He always does.

The Chairman: —as did Dr. Clive Willis and Mrs. Lucie Lapointe-Shaw. It gave us all a better understanding of NRC.

Mr. Pagtakhan (Winnipeg North): I certainly enjoyed your presentation, Dr. Perron. I welcome you as well.

You indicated that privatization will never be an option for NRC laboratories. I am glad you indicated that, because it has been one of the main concerns on the part of our caucus. Just to clarify that, are you making a commitment to this committee that none of the NRC facilities will ever be privatized?

Dr. Perron: This is a complex issue, and I would ask for your patience in following the reasoning on this one.

It is clear that government has followed a series of policies for a good many years, going back to the early 1970s, in requesting government agencies and departments to increase their contracting out. That goes back to the mid-1970s. In more recent years there was also a systematic policy of devolution, privatization and increased contracting out.

• 0935

While this is reasonable in certain areas, I do not believe it makes sense when it comes to NRC as a whole. If we ensure that our laboratories and our research is closely linked to our scientific, social and economic needs, then there is no need to privatize. Activities that reach a high degree of maturity are normally transferred to some other agency, whether a provincial research organization or a private lab, to take over. It requires a constant adjustment and redeployment of resources to remain at the leading edge of science and technology.

[Traduction]

75^e anniversaire, qui aura lieu l'an prochain, comme une occasion de renouvellement et de célébration pour le CNRC. Cet événement donnera au Canada l'occasion de mettre en lumière ses compétences scientifiques et technologiques en s'appuyant sur l'histoire du CNRC et sur la reconnaissance internationale dont il jouit à titre de principal organisme de recherche scientifique et technologique du pays.

Cet aspect a été confirmé, il y a à peine une semaine, avec la décision des présidents des conseils de recherche des pays du groupe des sept de tenir leur «sommet scientifique» annuel à Ottawa, pour marquer l'anniversaire du CNRC. Les employés du CNRC envisagent d'organiser une gamme considérable d'activités pour promouvoir la science et la technologie canadiennes, et j'aimerais profiter de cette occasion pour inviter les membres de ce comité à y participer.

Je vous remercie de votre patience et vous prie de nous accorder votre appui. N'hésitez pas à poser des questions. Il me fera grand plaisir d'y répondre. Merci, madame la présidente.

La présidente: Merci, monsieur Perron. Nous avons beaucoup apprécié notre visite au Centre national de recherches à l'époque où M. Pottie assumait avec brio la présidence.

M. Perron: Il fait tout avec brio.

La présidente: De même d'ailleurs que M. Clive Willis et M^{me} Lucie Lapointe-Shaw. Nous savons mieux maintenant comment fonctionne le CNR.

M. Pagtakhan (Winnipeg-Nord): J'ai beaucoup apprécié votre exposé, monsieur Perron. Je vous souhaite la bienvenue.

Vous avez dit qu'il n'est pas question de privatiser les laboratoires du CNR, ce dont je me réjouis, car cette perspective préoccupait notre caucus. Pouvez-vous nous assurer qu'il n'est pas question maintenant, ni à l'avenir, de privatiser les installations du CNR?

M. Perron: C'est une question fort complexe à laquelle il est difficile de répondre.

Depuis le début des années 70, le gouvernement a invité toutes ses agences à faire davantage de travail en sous-traitance. Également, au cours des dernières années, on a appliqué systématiquement une politique de délégation et de privatisation et on a eu d'avantage recours à la sous-traitance.

Bien que cela soit valable dans certains domaines, je ne crois pas que ce le soit pour l'ensemble du CNRC. Dans la mesure où nous veillons à ce que nos laboratoires et nos recherches correspondent étroitement à nos besoins sur les plans scientifique, social et économique, la privatisation n'est pas nécessaire. Lorsqu'une activité a atteint sa maturité, elle est normalement transférée à une autre agence, soit une organisation provinciale de recherche, soit un laboratoire privé, qui prend la relève. Il nous faut constamment adapter les activités et redéployer les ressources pour demeurer à la fine pointe de la science et de la technologie.

[Text]

Mr. Pagtakhan: I detected a bit of hesitancy. Perhaps it is difficult in terms of privatization to reply to my question directly, and perhaps it really is difficult to predict the future, but in ten years would you confirm to the committee that the NRC is not an industrial laboratory, a laboratory of industry?

Dr. Perron: I have a better understanding of the thrust of your question. A national laboratory makes sense to the extent that it retains the type of personality that NRC presently has. In a country where you have a high cost of capital and where you have a high value for your currency, private firms cannot afford to invest on a cost recovery basis with a government lab for the medium or long term.

The largest Canadian corporations must aim at having a pay back for their investment in three to five years. That is clearly not the business a national laboratory should be in. This near-market development should be done by industry itself, or by other agencies that currently exist across the country. It is not the role for NRC.

NRC must focus its resources on things that justify a national laboratory—i.e., medium to long-term fundamental, free competitive research enabling technologies which make a difference. If that is not the case then there is no role for a national laboratory. Given the circumstances under which this country exists and has always existed, I believe there will always be a need for a national laboratory located and funded by the government.

Mr. Pagtakhan: I am pleased to hear that one of the options being considered under your direction and leadership is the creation of a new national basic research institute in molecular sciences. What has happened to the Herzberg Institute?

Dr. Perron: We will have to address the future of the Herzberg Institute in the context of the five-year plan. It is public knowledge that a plan to locate the Herzberg Institute in Victoria, so it would be closer to its national and international facilities, has been under review for many years.

Our telescopes are located in Victoria and Penticton and our international telescopes—Canada is a partner—are located in Hawaii. It would make sense to locate our personnel where the resources and facilities are. However, this is part of our five-year plan that will have to be addressed by government, and for which a decision will have to be made by Cabinet.

The Herzberg Institute—as far as I am aware—is still supported by government, and it has to remain part and parcel of the NRC structure. It is an area of mandated responsibilities.

Mr. Pagtakhan: I will go into the five-year plan, but the reason I asked about the Herzberg Institute is that I assume that you know of Dr. Chandrasekhar, a Nobel Laureate. On April 11 of this year he wrote the Prime Minister and

[Translation]

M. Pagtakhan: J'ai senti chez vous une certaine hésitation. Il est peut-être difficile de répondre directement à ma question sur la privatisation, et je suppose qu'il est assez difficile de prédire l'avenir. Cependant, seriez-vous en mesure de garantir au comité que, dans dix ans, le CNRC ne sera pas tout simplement un laboratoire industriel?

M. Perron: Je comprends mieux maintenant le sens de votre question. Un laboratoire national a sa place dans la mesure où il maintient l'identité qui est celle du CNRC à l'heure actuelle. Dans un pays où les capitaux coûtent cher et où la valeur de la devise est élevée, les entreprises privées ne peuvent pas se permettre, comme un laboratoire gouvernemental, d'investir en se contentant de récupérer les coûts à moyen ou à long terme.

Les grandes sociétés canadiennes doivent viser à récupérer leurs investissements dans les trois à cinq ans. Ce n'est certainement pas ce qui doit intéresser un laboratoire national. Ce sont les entreprises qui doivent se charger des activités de recherche et de développement dont les résultats sont susceptibles d'être commercialisés à court terme, ou encore d'autres agences qui existent déjà dans les diverses régions du pays. Ce n'est pas le rôle du CNRC.

Le conseil doit axer ses efforts sur des activités qui justifient l'existence d'un laboratoire national—c'est-à-dire la recherche fondamentale à moyen et à long terme, sans contrainte ni concurrence, car c'est de cette façon que naissent les technologies cruciales. Autrement, un laboratoire national n'a pas sa place. Compte tenu de l'histoire de notre pays et de sa situation actuelle, j'estime qu'un laboratoire national financé par le gouvernement aura toujours sa place au Canada.

M. Pagtakhan: Je me réjouis de constater que l'un des projets envisagés sous votre présidence est la création d'un nouvel institut national de recherche fondamentale en sciences moléculaires. Qu'est-il donc advenu de l'Institut Herzberg?

M. Perron: Nous aurons à déterminer l'avenir de l'Institut Herzberg dans le cadre du plan quinquennal. Voilà déjà plusieurs années, la chose est connue du public, qu'un plan d'établissement à Victoria de l'Institut Herzberg est à l'étude. L'institut sera alors plus proche de ses installations nationales et internationales.

Nos télescopes sont situés à Victoria et à Penticton et nos télescopes internationaux—dans le cadre d'un programme auquel est associé le Canada—sont situés à Hawaï. Il serait sans doute avantageux que les membres de notre personnel soient situés au même endroit que les ressources et les installations. Cependant, cet élément de notre plan quinquennal devra être évalué par le gouvernement et devra faire l'objet d'une décision du Cabinet.

L'Institut Herzberg—à ma connaissance—continue d'être appuyé par le gouvernement et doit faire parti de la structure du CNRC. Il s'agit d'un élément qui correspond à notre mandat.

M. Pagtakhan: J'aurai des commentaires à faire sur le plan quinquennal mais, si j'ai posé une question au sujet de l'Institut Herzberg, c'est que je suppose que vous êtes au courant des opinions exprimées par M. Chandrasekhar, un

[Texte]

indicated his discomfort with the fact that the pure research units of the NRC are being divested from the institutions and converted into an adjunct of industry. He indicated that it can only signify that the Government of Canada has no commitment to research and development, in contrast to its stated policy on research and development.

• 0940

This is a serious indictment of the NRC in terms of changes in direction as a consequence of government policy. My question to you is will you as president of the NRC ensure that such a potential scientific tragedy for the NRC does not happen?

Dr. Perron: I would like, Madam Chairman, to recognize that there has been a flood of similar letters in recent months based to a large extent on the transition period we have been going through. I explained to you that my welcoming mat when I came to NRC in July was an instruction to rebalance the budget.

Grinding down the budget is not a way I would support, nor would my governing council support it. Therefore we made the decision that we would rebalance the budget by allocating resources to the operating and the capital budget. This involved cutting off positions and reducing the manpower. My colleagues suggested it should be done over a period of two years in order to minimize the impact on the organization.

While this was based on the best of intentions, it was in hindsight clearly a mistake. It led to a great deal of anxiety within the organization. It led to needless speculation about the future of the organization. Moreover, it led many people, mainly those who are involved in very fundamental research at NRC, to worrying about their future. This was reflected by sharing their anxiety with their colleagues in university and in the world scientific community, which triggered a wave of similar letters.

However, I have described to you what we were trying to do with NRC. I have described to you my commitment to ensuring that this remains the leading research agency of Canada, both within Canada and in the context of the global scientific community. Many people came to the wrong conclusions and speculated, and this is still going on. There is nothing I can do to prevent it. I recognize that unfortunately it comes with the job, having people do to you what we call *le procès d'intention*. I understand that much of it will become much simpler once government has looked at our five-year plan and has given us a decision.

The Chairman: I have a supplementary question, Dr. Perron, with regard to the Herzberg Institute. Are you then closing the facilities and transferring the jobs at Penticton and moving those all to Victoria?

Dr. Perron: No, not at all. The facilities that we have at Penticton are physical facilities. They are observatories that cannot be relocated. We would see in the context of this rationalization exercise some means in the longer term of

[Traduction]

prix Nobel. Le 11 avril, dans une lettre au premier ministre, il se disait peiné de constater que le CNRC était progressivement dépouillé de ses unités de recherche, qui étaient transformées en simple prolongement de l'entreprise privée. Selon lui, cela ne pouvait vouloir dire qu'une seule chose, à savoir que le gouvernement du Canada, contrairement à ce qu'il prétend, ne valorise pas la recherche et le développement.

L'accusation portée contre le CNRC est grave. On reproche au Conseil d'avoir changé d'orientation à cause de la politique gouvernementale. Je vous demande donc si, à titre de président du CNRC, vous allez faire en sorte que la tragédie scientifique qui guette le Conseil soit évitée?

M. Perron: Je dois reconnaître, madame la présidente, que nous avons été inondés de lettres du genre au cours des derniers mois, essentiellement à cause de la période de transition que nous traversons. Je vous ai déjà expliqué que, à mon arrivée en juillet, on m'a souhaité la bienvenue en me confiant la mission de rééquilibrer le budget.

Ni moi, ni mon conseil de direction, ne pouvions envisager d'appliquer des réductions uniformément à l'ensemble du budget. Nous avons donc décidé de rééquilibrer le budget en affectant des ressources au budget de fonctionnement et au budget d'immobilisation. Il a donc fallu supprimer des postes et comprimer les effectifs. Mes collègues ont proposé qu'il faudrait le faire de préférence sur une période de deux ans pour réduire au minimum les répercussions sur l'organisation.

La proposition se voulait constructive mais, en rétrospective, il a fallu reconnaître qu'il s'agissait d'une erreur. La trop longue durée du processus a créé de l'anxiété et a donné lieu à toute sorte de rumeurs sur l'avenir de l'organisation qu'il aurait mieux valu éviter. De plus, le climat ainsi créé a incité bien des gens, et notamment ceux qui participent à la recherche fondamentale au CNRC, à s'inquiéter de leur avenir. Ces personnes ont partagé leurs inquiétudes avec leurs collègues des milieux universitaires et scientifiques, ce qui a déclenché une vague de lettres du genre de celle que vous avez citée.

Toutefois, je vous ai expliqué ce que nous tentions de faire au Conseil. Je vous ai dit comment j'avais l'intention de faire en sorte que le CNRC continue d'être le chef de file au Canada dans le domaine de la recherche, tant par son activité au Canada que ses rapports avec la communauté scientifique mondiale. Bien des gens ont tiré les mauvaises conclusions et se sont imaginé toute sorte de choses. Le phénomène continue d'exister et je ne peux rien faire pour l'empêcher. Évidemment, lorsqu'on occupe le genre de poste que j'occupe, on s'expose à des procès d'intention. Tout sera plus clair lorsque le gouvernement aura étudié notre plan quinquennal et aura pris une décision.

La présidente: J'ai une question supplémentaire, monsieur Perron, au sujet de l'Institut Herzberg. Allez-vous donc fermer les installations de Penticton et transférer les emplois à Victoria?

M. Perron: Non, pas du tout. Les installations de Penticton sont des installations physiques. Il s'agit d'observatoires qui ne peuvent pas être réinstallés. Dans la perspective de la rationalisation, nous envisageons à plus

[Text]

freeing up some resources so that we could upgrade and expand the facility at Penticton. It is public knowledge, so there is no risk of breaching Cabinet confidence on that front. I felt that if the Province of B.C. was to offer NRC some degree of co-operation, this would facilitate greatly the relocation of the Herzberg Institute, which, I must say, is wished by many of our employees. I would not say all of them agree with the idea, but I would say most of them agree with the idea, especially in the field of astronomy and astrophysics.

Therefore if the province comes forward with a proposal and if Cabinet agrees with our proposal, this is something I would like to proceed with very quickly. I believe it will produce a much stronger Herzberg Institute for the 2000s and beyond.

• 0945

From my first day at NRC I have always tried to look at the 25-year horizon. I never tried to focus on tomorrow or on the day after tomorrow. The reason is that when I came to NRC many of the issues facing me were issues I knew of 15, 20, or 25 years ago. In science and technology the cycle is very long, and therefore unless you look at a very long-term horizon you run a big risk of making a mistake. So I have always taken the long view of where we are going and I am in fact looking to the 100th anniversary of NRC in 2016. This has been my commitment from the beginning.

The Chairman: You have your 75th next year.

Dr. Perron: That is a first step.

M. Guy Ricard (député de Laval): Docteur Perron, je vous souhaite la bienvenue parmi nous ce matin.

M. Perron: Merci bien.

M. Ricard: C'est la première fois que je vous rencontre, mais ce ne sera sûrement pas la dernière.

Vous parlez de votre plan quinquennal. Quand sera-t-il rendu public?

M. Perron: Notre plan quinquennal est manifestement un plan qui doit être approuvé par le Cabinet. Dans sa forme présente, c'est un secret du Cabinet. Tant que le Cabinet n'aura pas pris une décision, nous ne pourrions en divulguer les détails.

M. Ricard: Il est déjà au Cabinet actuellement?

M. Perron: C'est-à-dire que je travaillé avec M. Winegard, le ministre des Sciences, depuis plusieurs mois pour mettre au point la rédaction finale de ce plan quinquennal. Le ministre en a présentement la version finale qui a été approuvée par le conseil d'administration du CNRC. Ce document doit maintenant recevoir sa signature et celle du ministre senior, M. Bouchard, avant d'être soumis au Cabinet. Les organismes centraux, le Bureau du Conseil privé, etc., m'assurent que tout le monde est bien disposé à recevoir ce document dans un avenir rapproché.

M. Ricard: Vous nous parlez dans votre exposé de la nécessité d'un organisme comme le CNRC au Canada. Je pense que personne autour de cette table ne s'oppose à cette position. Je pense qu'on est tous d'accord pour dire que nous

[Translation]

long terme d'affecter des ressources à la modernisation et à l'expansion des installations de Penticton. C'est chose publique et je ne risque pas de violer le secret du Cabinet en en parlant. Selon moi, si la province de la Colombie-Britannique peut collaborer avec le CNRC, le déménagement de l'institut Herzberg en sera grandement facilité. J'ajoute que bon nombre de nos employés souhaitent ce déménagement. Ce n'est pas le cas de tous, mais certainement de bon nombre d'entre eux, surtout dans les domaines de l'astronomie et de l'astrophysique.

Par conséquent, si la province fait une proposition et si le Cabinet accepte notre proposition, alors j'aimerais voir avancer les choses très rapidement. Je suis convaincu que l'Institut Herzberg en sortira grandi et mieux préparé à l'an 2000 et aux années qui suivront.

Depuis mon arrivée au CNRC, j'ai toujours essayé de viser le long terme, une période de 25 ans; je n'ai jamais voulu me limiter au lendemain ni au surlendemain. En effet, lorsque je suis arrivé au CNRC, je connaissais déjà depuis 15 ans, 20 ou 25 ans bon nombre des questions auxquelles je devais faire face. Dans le domaine des sciences et de la technologie, il convient d'adopter une perspective très longue; autrement, on risque de commettre de graves erreurs. En envisageant l'avenir donc, j'ai toujours visé le long terme; je pense déjà, en effet, au centenaire du CNRC, qui aura lieu en l'an 2016. J'ai adopté cette approche depuis le début.

La présidente: Le soixante-quinzième anniversaire du CNRC aura lieu l'an prochain.

M. Perron: C'est une première étape.

Mr. Guy Ricard (Laval): Dr. Perron, I would like to welcome you before the committee this morning.

Dr. Perron: Thank you very much.

Mr. Ricard: This is the first time I have met you, but it will certainly not be the last.

You mention your five-year plan. When will it be made public?

Dr. Perron: Obviously, our five-year plan must be approved by Cabinet. In its current form, it is a Cabinet secret. Until the Cabinet reaches a decision, we are not free to disclose any details of the plan.

Mr. Ricard: The plan is before Cabinet at the moment?

Dr. Perron: What I mean to say is that for several months I have been working with Mr. Winegard, the Minister of State for Science and Technology, on a final version of this five-year plan. The minister now has this final version, which has been approved by the NRC's board of directors. It must now be signed by Mr. Winegard as well as by the senior minister, Mr. Bouchard, before being submitted to Cabinet. The central agencies, the Privy Council and others, have assured me that everyone involved is fully prepared to consider this document without delay.

Mr. Ricard: In your presentation, you mentioned the need for an organization such as the NRC in Canada. I do not think that anyone around this table would disagree with that position. I think that we all agree that we do need an

[Texte]

avons besoin d'un organisme comme le vôtre pour la recherche, le développement et les sciences au Canada. Cependant, je ne suis pas sûr que la population comprend cela de la même façon. Je ne sais pas s'il y a un manque de communication au niveau du gouvernement ou des organismes paragouvernementaux qui ne semblent pas communiquer cette information à la population. Il y a des coupures à cause des restrictions budgétaires et tout le monde doit se serrer la ceinture, mais on a tout de même des priorités. Pour ma part, je pense que CNRC doit être une priorité par rapport à d'autres organismes, mais je n'ai pas la même crédibilité qu'un organisme comme le vôtre. Ne trouvez-vous pas que quelque chose pourrait être fait pour aider la population canadienne à bien comprendre où le gouvernement voudrait mettre ses priorités?

M. Perron: Vous touchez là un problème fondamental dont nous sommes tous bien conscients. En dépit de l'importance de la science et de la technologie pour son bien-être économique, le Canada n'a pas une très grande culture scientifique et technique. La science et la technologie ne sont pas des sujets d'un intérêt brûlant pour les citoyens. Plusieurs enquêtes récentes ont démontré le faible niveau de connaissance de la majorité de nos citoyens à cet égard.

Je n'ai pas de solution miracle. Le CNRC a des moyens relativement limités au niveau des relations publiques et des communications, et il n'est pas de son mandat d'éduquer la population dans son ensemble. Je dois reconnaître avec beaucoup de regret que cette situation à laquelle nous faisons face au Canada n'est pas la même dans d'autres pays du monde qui sont nos partenaires commerciaux et nos concurrents. Il est clair qu'au Japon, en Allemagne, dans un bon nombre de pays de la Communauté européenne, les ingénieurs et les scientifiques occupent une place beaucoup plus grande dans l'estime et la reconnaissance publiques. C'est reconnu sur plusieurs plans. Également, la curiosité des citoyens à l'égard des choses scientifiques et techniques est plus grande.

• 0950

Est-ce qu'il y a une relation entre leurs succès commerciaux et leur degré de connaissances scientifiques et techniques? Je crois, pour ma part, qu'il y en a effectivement une.

Je pense que le nouveau ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie devrait, parmi ses priorités, examiner ce qui peut être fait au niveau de l'amélioration de l'intérêt de nos concitoyens pour les choses scientifiques. C'est d'autant plus important qu'en ce moment, les jeunes Canadiens et les jeunes Canadiennes délaissent de plus en plus les carrières scientifiques et techniques. Il y a de moins en moins d'inscriptions dans ces domaines, toutes proportions gardées. C'est une situation extrêmement alarmante parce que notre habileté à attirer de la main-d'œuvre hautement spécialisée, comme nous l'avons fait par l'immigration au cours des dernières décennies, s'amenuisera compte tenu de la concurrence intense que nous pouvons attendre de la Communauté européenne.

Donc, il y a là un sujet de priorité nationale. Malheureusement, le CNRC, compte tenu de son mandat, ne peut pas faire un travail de très grande envergure à cet égard.

M. Ricard: J'imagine que vous avez abordé ce point lors de vos discussions avec le ministre.

[Traduction]

organization like yours to undertake scientific research and development in Canada. However, I am not convinced that the public's grasp of the situation is the same as ours. I do not know whether there is a lack of communication by the government and related agencies; they do not seem to be communicating this information to the public. Cuts have been made because of budgetary restrictions, and everyone must tighten their belt, but we still have some priorities. Personally, I think that the NRC should be given priority over other organizations, but my credibility is not as high as yours. Do you not think that something could be done to help the Canadian public understand clearly where the government's priorities are?

Dr. Perron: You have touched on a basic problem of which we are all quite aware. Despite the importance of science and technology to Canada's economic well-being, Canada is not very well informed about science or technology. Science and technology are not subjects of passionate interest for Canadians. A number of recent surveys have shown that most Canadians' knowledge of science and technology is quite limited.

I have no miracle solutions to offer. The NRC has relatively limited means at its disposal for public relations and communications, and in general terms, its mandate does not include public education. I am sorry to say that the situation in Canada is not the same as in other countries with which we trade or compete. Clearly, in Japan, Germany and a number of member countries of the European Economic Community, engineers and scientists have much higher prestige in the mind of the public. That is clear on a number of levels. In addition, people's curiosity about scientific and technological matters is more marked.

Is there a relationship between the commercial success of these countries and the extent of scientific and technical knowledge there? Personally, I believe there is.

I think that the new Department of Industry, Science and Technology should make it a priority to study what can be done to improve public interest in the sciences. This is particularly pressing since, at the moment, young Canadians are less and less attracted to careers in science and technology. All other factors being equal, fewer young Canadians are taking courses in these fields. This is a most alarming situation, since our ability to attract highly specialized workers, something that has been accomplished over the last few decades through immigration, will be reduced because of expected strong competition from the European community.

This, then, is a national priority. Unfortunately, the NRC's mandate prevents it from making greater efforts in this field.

Mr. Ricard: I imagine that you raised this point in your discussions with the minister.

[Text]

M. Perron: Je crois que le ministre Winegard n'a pas besoin d'être convaincu de l'importance de ce sujet-là, compte tenu de son expérience comme éducateur et comme président d'université. C'est un sujet qui le préoccupe énormément. Je suis sûr qu'il a fermement l'intention d'essayer de développer un certain nombre de mécanismes pour améliorer cette situation-là.

Je dois vous dire que, dans le cadre de notre plan quinquennal, s'il devait recevoir les faveurs du gouvernement, il y aura un certain nombre de mesures qui, je crois, pourront aider à corriger la situation au niveau des jeunes.

M. Ricard: Je veux vous poser une question qu'on a posée à d'autres témoins, dont le ministre Winegard. Il existe actuellement, au Canada, des différences entre les différentes provinces au niveau de la standardisation de l'éducation pré-universitaire. Pensez-vous qu'on devrait essayer de standardiser l'éducation? Si un jeune part du Québec pour aller en Ontario ou en Saskatchewan, il se peut qu'il perde un an ou qu'il gagne un an, tout dépendant d'où il vient et où il va. Pensez-vous que si on standardisait l'éducation au Canada, on éliminerait ce problème-là et qu'on inciterait davantage les jeunes à entrer dans le monde universitaire?

M. Perron: C'est une question extrêmement délicate, compte tenu des sensibilités constitutionnelles entre les deux niveaux de gouvernement. Permettez-moi d'y répondre d'une façon détournée.

Il m'apparaît essentiel pour le bien-être économique du pays qu'un ingénieur à Winnipeg soit également un ingénieur en Ontario, dans les Maritimes, sur la côte du Pacifique ou au Québec. Donc, il est important qu'on reconnaisse un ingénieur comme étant, grosso modo, l'équivalent d'un autre ingénieur dans une autre partie du pays. De la même façon, lorsqu'un Canadien va voir un médecin, il voudrait bien être assuré que ce médecin-là a fondamentalement les mêmes niveaux de connaissances et de compétences qu'un autre médecin dans une autre partie du pays.

Donc, sans que je sois obsédé par le nivellement de toutes les compétences, il m'apparaît souhaitable qu'il y ait un certain nombre de consensus nationaux à l'égard de ce qui est requis comme bagage de connaissances pour qu'on considère un ingénieur comme un ingénieur. C'est aussi vrai pour toutes les professions. Ceci se répercute fondamentalement au niveau de la formation de la main-d'oeuvre hautement spécialisée et couvre tout le spectre du monde de l'éducation.

Sans uniformiser globalement afin de permettre des initiatives, de la créativité et de l'innovation au niveau de la formation, il est souhaitable qu'il y ait des consensus provinciaux. La responsabilité de l'enseignement, selon la Constitution, se situe au niveau provincial. Il doit y avoir des consensus provinciaux sur les équivalences de formation et sur les bagages de connaissances que les enfants doivent acquérir au cours de leur séjour dans le réseau de l'éducation.

• 0955

[Translation]

Dr. Perron: I do not think that Minister Winegard needs to be convinced of the importance of this point, considering his experience as an educator and a university president. It is a subject of considerable concern to him. I am sure that he fully intends to try to set up a number of mechanisms to improve the situation.

I must point out that our five-year plan, if it is approved by the government, contains some measures that I feel will be of use in correcting the situation among young people.

Mr. Ricard: I would like to ask you a question that has already been asked of other witnesses, including Minister Winegard. At the moment in Canada pre-university education standards are not uniform among the various provinces. Do you think that we should try to standardize education? Depending on where students are coming from and going to, a Quebec student who goes to Ontario or Saskatchewan, for example, may lose a year or gain a year. Do you think that standardized education in Canada would eliminate that problem and encourage more young people to go to university?

Dr. Perron: That is a very touchy question, in light of the constitutional division of jurisdiction between two levels of government. Allow me to give an indirect answer.

I think it is essential for Canada's economic well-being that an engineer in Winnipeg is also considered an engineer in Ontario, in the Maritimes, on the Pacific coast or in Quebec. This means that it is important to recognize professional engineering qualifications in the various provinces as generally equivalent. Similarly, when Canadians go to see their doctor, they want the assurance that the doctor has basically the same level of knowledge and skill as another doctor in another part of the country would have.

So without being obsessed with standardizing qualifications, I do think it is advisable that there be some degree of nation-wide consensus on what knowledge is required for an engineer to be considered an engineer. That is true for all professions. This conclusion has fundamental implications for the training provided to highly specialized workers and for the entire spectrum of education.

Without going so far as to enforce overall standardization, as there should still be room for initiative, creativity and innovation in training, I think that consensus among the provinces is advisable. Under the Constitution, education is a provincial responsibility. There must be consensus among the provinces about equivalent training and knowledge to be provided to students in the education system.

Mme Catterall (Ottawa-Ouest): M. Perron, vous nous avez dit qu'on vous avait souhaité la bienvenue au CNRC en vous confiant la mission de rééquilibrer le budget. Il me semble plutôt qu'on vous a servi une injonction. Qui donc vous a confié cette mission ou plutôt servi cette injonction?

Mrs. Catterall (Ottawa West): Dr. Perron, you mention that when you arrived at NRC the welcome mat was an instruction to rebalance the budget. It sounds to me more like marching orders than a welcome mat. From where did that welcome mat or those marching orders come?

[Texte]

Dr. Perron: Let me remind you that there were budget cuts announced in 1984 and 1986. Following the 1984 cuts, NRC went through a significant downsizing of its work force—I believe by about 350 positions. With the second cut in 1986, which was shared with all other government agencies and programs, there were further adjustments required, and NRC experienced some difficulties in coping with these changes.

From year to year it became slightly more important, and in 1986 NRC needed an infusion of cash, \$15.3 million, to rebalance its budget on the operating and capital side. This was a one-time transfer of funds authorized by Treasury Board, and it was accompanied by a letter from Treasury Board instructing NRC not to repeat this because it was the third year in a row. Therefore in the context of the the multi-year operational planning exercise NRC had to had to rebalance its budget and table a clear plan to do that.

Mrs. Catterall: So you are telling me that the administrative level at Treasury Board directs NRC as to how to structure its budget. Or is it the political level?

Dr. Perron: The budget is voted by the House and it is part of the global budget. Well, if NRC cannot live within its allocated funding, then somebody else has to provide the funding, which means that it has to be transferred from somewhere else, the complementary funds or the reserve funds of the Treasury Board, or transferred from another department. In previous years there was a transfer from the Department of Industry, Science and Technology to NRC. At another time there was a transfer from the operating reserves of the board, and last year it was a transfer from ISTC through the Treasury Board.

These transfers of funds are disruptive to the planning exercise. If NRC wants its funding level as has been authorized by the House and has been written in the budget, it has to live within its budget, unless it finds resources somewhere else, and currently, even if we find resources somewhere else, they are vote netted. This is why we are trying to negotiate an agreement with Treasury Board.

Mrs. Catterall: So in other words—and I do not really want a response to this, because I want to go on to another question—you have decided that getting rid of brains and talent is easier than getting rid of physical facilities and support services.

Dr. Perron: I do not agree with this turn of phrase, if I may say, Madam.

Mrs. Catterall: But that is what is happening; we have gotten rid of 350 positions. So far we have 250 more going. Can you tell me how many scientists we have lost, how many technicians we have lost, and what effect you anticipate that to have on programs? In the next couple of years specifically, are we going to see an increase or a decrease in biotechnology, biomedical research? What is happening to the chemistry division, where I understand we have already lost two division heads? What is happening to those important areas?

[Traduction]

M. Perron: Je vous rappelle tout d'abord que des compressions budgétaires ont été annoncées en 1984 et 1986. À la suite des compressions de 1984, le CNRC a effectué une compression importante de ses effectifs—elle visait quelque 350 postes, si ma mémoire est bonne. Avec la deuxième vague de compressions, en 1986, qui déferlait également sur tous les autres organismes et programmes du gouvernement, d'autres mesures d'adaptation ont été nécessaires et c'est avec difficulté que le CNRC a pu s'adapter aux changements.

Les difficultés se sont aggravées d'année en année et, en 1986, le CNRC a eu besoin de 15,3 millions de dollars pour rééquilibrer son budget de fonctionnement et d'immobilisation. En autorisant le transfert, à titre exceptionnel, le Conseil du Trésor enjoignait le CNRC d'éviter tout déficit à l'avenir, puisque ce dernier en affichait un pour une troisième année consécutive. Par conséquent, dans le cadre du plan opérationnel pluriannuel, le CNRC a dû rééquilibrer son budget et déposer un plan sans déficit.

Mme Catterall: Vous êtes donc en train de me dire que les administrateurs du Conseil du Trésor disent au CNRC comment construire son budget. Ou bien seraient-ce plutôt les élus?

M. Perron: Le budget est adopté par la Chambre comme élément du budget d'ensemble. Si le CNRC ne peut s'en tenir aux sommes qui lui sont affectées, alors quelqu'un d'autre doit fournir le financement, ce qui veut dire qu'il faut un transfert de fonds à partir des fonds complémentaires ou des fonds de réserve du Conseil du Trésor ou à partir d'un autre ministère. Dans les années précédentes, il s'est agi d'un transfert du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie au CNRC. Dans un cas, il s'est agi d'un transfert des réserves de fonctionnement du Conseil et, l'an dernier, d'un transfert du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie par l'intermédiaire du Conseil du Trésor.

Ce genre de transfert cadre mal avec la notion de planification. Le CNRC doit s'en tenir au financement autorisé par la Chambre et prévu au budget, à moins de trouver les ressources ailleurs. À l'heure actuelle, même si nous réussissons à trouver d'autres ressources, nos crédits sont réduits en conséquence. Voilà pourquoi nous sommes en train de négocier une entente avec le Conseil du Trésor.

Mme Catterall: Autrement dit—et je ne veux pas de réponse puisque je souhaite passer à une autre question—vous avez décidé qu'il est plus facile de se débarrasser des cerveaux et des compétences que de se débarrasser des installations physiques et des services de soutien.

M. Perron: Permettez-moi de dire, Madame, que je ne suis pas d'accord avec la façon que vous avez d'exprimer les choses.

Mme Catterall: C'est pourtant ce qui est en train de se produire. Quelque 350 postes ont été supprimés et 250 autres sont en train de l'être. Pouvez-vous me dire combien de scientifiques nous avons perdus, combien de techniciens nous avons perdus et quel effet cela aura sur les programmes? Plus précisément, au cours des deux prochaines années, va-t-il y avoir augmentation ou diminution dans le domaine de la biotechnologie, de la recherche biomédicale? Que se passe-t-il au juste dans la division de la chimie où, d'après ce que j'ai pu comprendre, nous avons déjà perdu deux chefs de division? Qu'arrive-t-il donc dans ces domaines importants?

[Text]

Dr. Perron: First question was how many engineers, scientists and support staff have been lost through the downsizing of the previous years and the downsizing currently underway.

If you go back to 1984-85—and I would beg on your indulgence on these figures—it would add up to probably around 600 to 650 positions. Of those, probably a third were scientific positions, a third support positions, and another third auxiliary services of various kinds. Again, I would have to go through the files and put this information together, should you wish to have it. Would you like to have that sent to this committee?

Mrs. Catterall: I think it would be helpful for the committee to have it.

Dr. Perron: I will be pleased to do that. We will go back and collect the right figures.

Mrs. Catterall: What scientists and what technical people in what fields would be very useful, I think.

• 1000

Dr. Perron: As for the cuts of 1984-85, I will ask Dr. Pottie to describe them. Then I will come back with more details on those currently under way.

Dr. R.F. Pottie (Executive Vice-President, National Research Council): The major program terminated in 1984 was the NRC's participation in the government energy R and D program. That was phased out over a period of two to three years. To lessen the impact of the cuts on our programs, we initiated two early retirement incentive plans, which were available to all employees of NRC. They were taken up more by the support staff than by the professionals, and accounted for at least half of the number of employees that left NRC during that period of time.

We also initiated some cuts in 1986 following the budget speech in the spring. Those cuts involved the elimination of some small programs in most divisions of NRC. Some were in physics, some were in chemistry, and some were in the engineering divisions. They were spread out across the council. They were not effected on a per capita basis, but specific small programs were targeted.

We are now reviewing in detail the activities in every division, and we are identifying either groups of employees or a small number of employees in each area where we want to refocus the activity. We either want to decrease the activity in some areas or eliminate it completely. You asked about the impact on some divisions. The impact will be most strongly felt on the older divisions of NRC, rather than on new activities. For these new activities, such as the biotechnology program, we have specific resources for which we are accountable to Parliament. Our intention is not to decrease activity in priority areas, but to refocus some of those activities and to increase the amount of resources in those areas over the next five years.

[Translation]

M. Perron: La première question portait sur le nombre d'ingénieurs, de scientifiques et de membres du personnel de soutien perdus en raison de la compression des effectifs des années passées et de la compression en cours.

Si l'on remonte aux années 1984-1985—et je vous prie d'être indulgente pour ce qui est du degré de précision—il y aurait au total quelque 600 à 650 postes. De ce nombre, il s'agit vraisemblablement pour le tiers de postes scientifiques, pour un autre tiers de postes de soutien et, pour le dernier tiers, de postes liés à des services connexes divers. Il me faudrait parcourir les dossiers et réunir les renseignements voulus, si c'est ce que vous souhaitez. Souhaitez-vous que les renseignements pertinents soient transmis au Comité?

Mme Catterall: Je crois que ce serait utile au travail du Comité.

M. Perron: Je me ferai un plaisir de le faire. Je vais réunir les chiffres pertinents.

Mme Catterall: Ce serait très utile de connaître les spécialités scientifiques et techniques visées et les domaines, à mon avis.

M. Perron: Pour ce qui est des compressions de 1984-1985, je vais demander à monsieur Pottie de me les décrire. Je reviendrai ensuite avec d'autres détails au sujet des compressions en cours.

M. R.F. Pottie (vice-président exécutif, Conseil national de recherches): Le principal programme qui a pris fin en 1984 a été la participation du CNRC au programme gouvernemental de R et D dans le domaine de l'énergie. Le programme a été supprimé progressivement sur une période de deux ou trois ans. Pour réduire les répercussions des compressions, nous avons lancé deux régimes d'incitation à la retraite anticipée, dont tous les employés du CNRC pouvaient se prévaloir. Les membres du personnel de soutien ont été plus nombreux à s'en prévaloir que les professionnels, et ces régimes expliquent au moins la moitié des départs du CNRC durant la période.

Nous avons également lancé des compressions en 1986, à la suite du discours du budget du printemps. Certains petits programmes ont alors été supprimés dans la plupart des divisions du CNRC; notamment celle de la physique, de la chimie et du génie. Ces réductions ont été réparties parmi les diverses activités du Conseil. Nous n'avons cependant pas fait des réductions proportionnelles aux effectifs mais plutôt visé certains petits programmes.

À l'heure actuelle, nous étudions en détail les activités de chaque division et nous définissons les groupes d'employés pour chaque secteur où nous souhaitons réorienter l'activité. Dans certains cas, il est question de réduire l'importance de l'activité, dans d'autres de la supprimer totalement. Vous avez demandé quelles seraient les répercussions sur certaines divisions. Les répercussions seront les plus fortes dans les divisions les plus anciennes du CNRC. Pour les nouvelles activités, comme le programme de biotechnologie, le Parlement nous a confié des ressources. Nous n'avons pas l'intention de réduire l'activité dans les domaines prioritaires, mais plutôt de réorienter certaines activités et d'accroître les ressources pour certains secteurs au cours des cinq prochaines années.

[Texte]

Mrs. Catterall: I did not really get an answer. I wonder if Dr. Pottie would like to give me an answer on the effect on the chemistry division, biotechnology, and biomedical research.

Dr. Perron: In biotechnology and biomedical research, the situation is fairly stable.

Mrs. Catterall: Then why are people leaving that section?

Dr. Perron: Which?

Mrs. Catterall: Biology.

Dr. Perron: Biology? People are leaving this section? Oh, I am sorry. Yes. The director of the division of biological sciences had the option of balancing his budget. In this context, he took the option of reducing some activities in some areas, and that involved a certain number of early retirements and separation agreements with some employees. But that is not to be read as a major reduction in the ability of the division to focus on its long-term plan.

With your permission, I would like to ask Dr. Clive Willis to describe what is happening to the division of chemistry. Dr. Willis started his career after having worked at Chalk River in the division of chemistry. So he has a very intimate knowledge of the division.

Dr. Clive Willis (Vice-President, Technology, National Research Council): The chemistry division has been there for a long time. Every division in every organization needs to be re-evaluated from time to time. The chemistry division is now looking at the various pieces and how they fit together. The two very clear elements of what fit together are the pieces in the molecular sciences area. We are looking at grouping some of the elements of chemistry into this new possibility of molecular sciences.

• 1005

The other areas in chemistry cover a spectrum of applications. The largest concentrations relate to what can be described as environmental chemistry. They are focused on issues and activities, particularly with the private sector and provincial organizations, that relate to environmental concerns.

One of the things we are looking at in fact is grouping it around something with a very clear environmental thrust. We have gone through a task force exercise looking at that possibility, and it is one of the options being considered.

Mrs. Catterall: Will this replace the environmental secretariat that was cancelled five years ago?

The Chairman: Perhaps that answer can come later. I have been really overly generous with your time.

Mr. O'Kurley (Elk Island): My question is with regard to energy research. The report of the Brundtland Commission concluded that the availability of energy resources and the biosphere's capacity to absorb by-products of energy use perhaps constitute the ultimate limits on global development. Public concern about global warming and acid rain suggests society will have to evaluate its patterns of energy development and modify them to be more

[Traduction]

Mme Catterall: Je n'ai pas vraiment eu de réponse. Monsieur Pottie pourrait-il me répondre au sujet des répercussions sur la division de la chimie, sur la biotechnologie et sur la recherche biomédicale.

M. Perron: Pour ce qui est de la biotechnologie et de la recherche biomédicale, la situation est à peu près stable.

Mme Catterall: Alors comment se fait-il que des gens quittent la section?

M. Perron: Laquelle?

Mme Catterall: La section de biologie.

M. Perron: Des gens quittent la section de biologie? Oh, je m'excuse. En effet. Le directeur de la Division des sciences biologiques devait équilibrer son budget. Il a donc choisi de réduire certaines activités dans certains secteurs, ce qui impliquait un certain nombre de mises à la retraite anticipée et d'ententes de cessation d'emploi. Mais il ne faut pas voir là une réduction importante de la capacité de la division de réaliser son plan à long terme.

Avec votre permission, je voudrais demander à monsieur Clive Willis d'expliquer ce qui se passe à la Division de la chimie. Monsieur Willis a débuté sa carrière après avoir travaillé à Chalk River dans la Division de la chimie. Il connaît donc très bien la division.

M. Clive Willis (vice-président, Technologie, Conseil national de recherches): La Division de la chimie existe depuis fort longtemps. Comme pour toute division de toute organisation, il faut de temps à autre faire le point. La Division de la chimie se penche actuellement sur ses diverses activités et les liens qui existent entre elles. Deux éléments convergents ressortent très clairement pour ce qui est du domaine des sciences moléculaires. Nous étudions la possibilité de regrouper certains éléments de la Division de la chimie dans le cadre de la nouvelle perspective des sciences moléculaires.

Les autres domaines de la chimie couvrent toute une gamme d'applications. La plus grande partie des activités portent sur ce qu'on peut appeler la chimie de l'environnement. Il s'agit d'activités axées sur des questions environnementales, qui se déroulent le plus souvent en rapport étroit avec le secteur privé ou des organisations provinciales.

Nous étudions la possibilité de grouper certaines activités autour d'un thème résolument environnementaliste. Un groupe de travail s'est penché sur cette possibilité et c'est donc une orientation que nous envisageons.

Mme Catterall: S'agit-il d'une entité qui remplacerait le secrétariat à l'environnement qui a été supprimé il y a cinq ans?

La présidente: On pourra peut-être vous répondre plus tard. Je vous ai certainement accordé plus que le temps alloué.

M. O'Kurley (Elk Island): Ma question porte sur la recherche énergétique. D'après le rapport de la commission Brundtland, la disponibilité de ressources énergétiques et la capacité de la biosphère d'absorber les sous-produits d'utilisation de l'énergie constituent vraisemblablement les vrais limites du développement planétaire. Le public s'inquiète de plus en plus du réchauffement de la planète et des pluies acides et la société devra donc évaluer l'évolution

[Text]

environmentally compatible. In view of this growing concern about the nature of energy development, is the \$2.19 million that NRC has budgeted for energy research activity considered adequate? This is in part III, page 33 of the estimates, under "Research on problems of economic and social importance".

Dr. Perron: The question was is that adequate?

Mr. O'Kurley: Yes, \$2.19 million for research on problems of economic and social importance—is that considered adequate?

Dr. Perron: The areas of activities at NRC related directly or indirectly to energy are sponsored in the context of the Panel for Energy Research and Development, chaired by Energy, Mines and Resources. Energy, Mines and Resources has the government funding for all energy-related research, or most energy-related research, in departments and agencies.

In 1985 funding of the Panel for Energy Research and Development was reduced, if my memory serves me right, from roughly \$200 million to about \$100 million, and currently it is about \$95 to \$100 million. This is shared by Energy, Mines and Resources with various agencies, and NRC is but one of the many players.

The fundamental question as to whether energy-related research is at the right level in the Government of Canada is a question that should be addressed by the Minister of Energy, Mines and Resources, and not by NRC.

Mr. O'Kurley: In 1989-90, NRC budgeted \$3.252 million for energy research, and that is in part III for 1989-90 on page 31, but only forecasts spending of \$2.345 million in 1989-90, and that is in part III of the 1990-91 estimates, on page 33. Why did NRC spend only about 72% of the money it budgeted in the last fiscal year for energy R and D?

Dr. Perron: I am sorry, I do not have the answer. I do not know if one of my colleagues has the answer.

The funding transferred from the Panel of Energy Research and Development and from Energy, Mines and Resources to NRC is for specific projects of specific duration—specific tasks to be undertaken. This budget can vary greatly in a given year, depending on the success we have at committing human resources, and the way the projects evolve, so it is not unexpected that specific budgets related to one specific project would be off the mark, the way you said. Could you add to that?

Dr. Pottie: Madam Chairman, the most likely explanation, and I will have to check with our financial officer, is that at the end of each year we reconcile our own books internally. If you go back and look at forecast

[Translation]

de sa consommation d'énergie et la modifier en fonction des exigences de l'environnement. Compte tenu donc des inquiétudes grandissantes manifestées au sujet de l'évolution de notre consommation d'énergie, le montant de 2,19 millions de dollars prévu dans son budget par le CNRC pour la recherche énergétique est-il jugé suffisant? Je tire ces chiffres de la page 33 du budget des dépenses, sous la rubrique «Recherches portant sur des problèmes d'importance économique et sociale».

M. Perron: Vous avez demandé si cela était suffisant?

M. O'Kurley: En effet, 2,19 millions pour la recherche sur des problèmes d'importance économique et sociale—est-ce jugé suffisant?

M. Perron: Les domaines d'activité du CNRC qui portent directement ou indirectement sur l'énergie sont parrainés par le truchement du Comité interministériel de la recherche et du développement énergétiques, que préside le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources. C'est ce ministère qui dispose des crédits pour la plus grande partie sinon la totalité du financement de la recherche liée à l'énergie qui est faite dans les ministères ou les organismes du gouvernement.

Le financement du Comité interministériel a été réduit en 1985, si j'ai bonne mémoire, de quelques 200 millions à quelques 100 millions de dollars, et son niveau actuel est de 95 à 100 millions de dollars environ. Énergie, Mines et Ressources partage ce budget avec divers autres organismes, au nombre desquels CNRC n'est qu'un intervenant parmi d'autres.

Pour ce qui est de savoir si le niveau du financement de la recherche énergétique au Canada est suffisant, c'est au ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources et non pas au CNRC qu'il faut poser la question.

M. O'Kurley: En 1989-1990, le CNRC avait prévu 3,252 millions de dollars dans son budget pour la recherche énergétique, selon la partie III, à la page 31, mais il ne prévoit que 2,345 millions pour 1989-1990 d'après la partie III, du budget des dépenses pour 1990-1991, page 33. Comment se fait-il que le CNRC n'a dépensé que 72 p. 100 environ des sommes prévues au budget de la dernière année financière au titre de la recherche et du développement énergétiques?

M. Perron: Je m'excuse, je n'ai pas la réponse. L'un de mes collègues a peut-être la réponse.

Le financement transféré par le Comité interministériel de la recherche et développement énergétiques et par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources au CNRC vise des projets précis d'une durée précise. Le budget peut varier considérablement pour une année donnée, selon la disponibilité des ressources humaines pour exécuter le travail et selon d'autres facteurs qui influent sur l'évolution des projets, de sorte qu'il ne sera pas très surprenant que certains budgets visant des activités précises ne correspondent pas à la réalité, comme vous l'avez souligné. Auriez-vous quelque chose à ajouter?

M. Pottie: Madame la président, je vais devoir vérifier mais je pense que cela est dû au fait qu'à la fin de chaque année, nous devons concilier nos livres-comptables. Compte tenu des prévisions de dépenses, on constate souvent après

[Texte]

expenditures in a certain area, in many cases independently of whether or not they were assigned to a specific application area, in a number of cases in the reconciliation it turns out that the laboratories themselves feel that expenditure, while it was in the area of energy, in fact was expended on behalf of a number of clients in the private sector, and in some cases it gets reclassified to supportive industrial research. That is a peculiarity of the way our activity structure is made up. We always have to reconcile the numbers at the end of the year; and they do not always coincide with the way in which the forecast—

Dr. Perron: We have to decide where we will post the expenses.

Dr. Pottie: That is right. After the fact rather than before the fact.

And all the way through the book you will notice that we try to take that into account by pointing out what the changes are, what the reasons for changes are between the designation in the forecast actual and estimates for a particular year. And shifts of \$1 million are not uncommon from the beginning of the year to two years later.

I suspect that is the reason for the change. I do not think we have reduced our activity related to energy over the last three or four years.

Dr. Perron: Yes. But it has been at very low levels since 1985. It has been at a very low level compared to what it was many years ago.

The Chairman: Dr. Perron, the committee visited the east coast two weeks ago, and we had many witnesses before us who talked about the IRAP program and how successful it is. I was just looking at your administrative and special support service, and you have \$49.28 million there. How much of that goes into IRAP? I understand you have about 50 engineers who do this work along with people you contract for across the country. Absolutely everyone has said how successful this is. I hope NRC realizes this and continues to put a lot of emphasis in this area.

Dr. Perron: The IRAP program is undoubtedly, Madam Chairman, the program that has the broadest support from coast to coast, for many reasons. First, it provides valuable advice to industry in a form and at a level industry can readily make use of. And it also offers modest but none the less much appreciated financial support to industry that requires support for research and development for technological changes.

I have been familiar with this program from many, many years ago when I was at the provincial level. It was then undoubtedly the most broadly supported program, and that still is the case years and years later.

With your permission I would like to ask Dr. Willis, who for the past many months has managed that program, to add a few words on this program.

Dr. Willis: As I am sure the committee recognizes, the IRAP program really falls into two parts. The part the president referred to is providing consultation to specific firms. That is supported both by NRC personnel hired by

[Traduction]

coup au moment de la conciliation des livres, que tel ou tel laboratoire a décidé que des crédits en principe destinés à l'énergie ont en réalité été dépensés pour des clients du secteur privé, si bien que cet argent est par la suite imputé à la recherche industrielle complémentaire. C'est là donc une des particularités de notre mode de fonctionnement. En fin d'année, au moment où les livres sont conciliés, on constate donc que les dépenses ne correspondent pas toujours aux prévisions.

M. Perron: Il faut donc imputer les dépenses.

M. Pottie: Et on le fait après coup et non pas à l'avance.

C'est d'ailleurs la raison pour laquelle nous expliquons les changements intervenus entre les prévisions et les dépenses réelles. Des déplacements de 1 million de dollars ne sont donc pas rares sur une période de deux ans.

Je pense que c'est donc là la raison de ce changement, car nos activités dans le domaine de l'énergie n'ont guère diminué depuis trois ou quatre ans.

M. Perron: Toutefois depuis 1985, ces activités ont fortement baissées par rapport au passé.

La présidente: Lors de notre visite sur la côte est il y a 15 jours, de nombreux témoins nous ont parlé des réussites du Programme PARI. Quarante-neuf millions deux cent quatre-vingt mille dollars sont prévus au titre des services administratifs et de soutiens spéciaux. Sur ce montant, combien est destiné au programme PARI? Vous avez 50 ingénieurs qui travaillent dans ce secteur, sans parler du travail que vous faites faire à l'extérieur. Tous les témoins ont insisté sur la réussite du Programme PARI, et j'espère donc que vous maintiendrez votre activité dans ce secteur.

M. Perron: De tous les programmes, c'est le programme PARI qui est sans conteste le plus populaire dans le pays tout entier, et ce pour diverses raisons. Tout d'abord, il offre des conseils à l'industrie, conseils qui peuvent immédiatement être mis en pratique. De plus, il offre une aide modeste pour des travaux de recherche et de développement dans le domaine du changement technologique.

Je connaissais déjà ce programme du temps où je travaillais pour les autorités provinciales. À cette époque déjà le programme était extrêmement populaire, et il l'est resté depuis lors.

Je demanderai maintenant à M. Willis qui dirige ce programme depuis quelques mois de vous donner plus de précisions à ce sujet.

M. Willis: Le programme PARI est en réalité un programme double. Il y a d'une part les services de consultation pour les entreprises. Ce travail est assuré aussi bien par des spécialistes du CNR que par des spécialistes

[Text]

NRC and personnel that are hired by organizations that associate themselves with NRC to which we provide a contribution to pay for the support of these industrial technology advisers. There are something like 300 of these across the country who are working individually and collectively with firms, helping firms solve their specific problems. Firms come to them seeking advice. They usually seek money in their first incarnation. They come, saying, we have a problem, we need some money, does IRAP have money?

The other half of IRAP does have some money to provide contributions on specific program areas. But when the discussion with the specific firm goes into depth and looks at the concerns, money is not usually the first requirement of the firm, and that is the strength of the IRAP program as a whole. It is not out there taking money from one pocket and providing it. It is out there giving advice, helping the firm to realize the real needs it has, some of which are provided by financial support.

• 1015

The IRAP program then has access to some funds within NRC, to provide support, but it also provides a major linkage with the other government programs that are out there to help industry. We work very closely with the Department of External Affairs, for example, in their technology inflow program. Well over half of the specific projects in the technology inflow program actually are delivered through IRAP. The initial contact with the firm is by IRAP people. We sit down with the firm and worry about the real needs of the firm in this particular offshore technology issue, and then we approach External Affairs and so on. It is in this vein that the IRAP program works.

To answer the specific question you asked, we are providing about \$15 million a year through contributions to organizations to support the industrial technology assistance. How many people? There are 285, but again do not hold me to that precise number, because I am not quite sure of that precise number today.

In the current year we expect to spend somewhere around \$14 million in that support. Last year we spent \$14.7 million, and there are minor adjustments in each year as we deal with that network.

The Chairman: Is this one route through which government could encourage small business to hire engineers? We have heard Dr. Andre when he was minister, and now from M. Bouchard, about the lack of engineers that are hired by so many companies. I am sure you have tremendous communication here, and—

Dr. Perron: Dr. Willis can add to this point.

Dr. Willis: Through the program we are helping some firms support hiring their first engineers, particularly firms that do not. The IRAP-H element provides some funding to cover off the hiring of engineers by firms. That is already part of the IRAP program. We spend about \$8 million a year on that across the country.

[Translation]

venus de l'extérieur et que nous payons en partie. Ainsi il y a quelque 300 spécialistes à travers le pays qui aident les entreprises à résoudre leurs problèmes technologiques. La plupart du temps, les entreprises commencent par demander de l'argent.

Par ailleurs, le Programme PARI dispose également de fonds pour résoudre certains problèmes posés par les entreprises. Mais certains problèmes qu'on nous pose ne sont pas nécessairement des problèmes financiers. Il s'agit plutôt de cerner les problèmes technologiques des entreprises et d'essayer ensuite de trouver les solutions, ce qui peut dans certains cas exiger également une aide financière.

Le programme PARI a eu accès à des crédits du CNRC qui servent à assurer la liaison avec d'autres programmes gouvernementaux destinés à aider l'industrie. Ainsi nous travaillons en collaboration étroite avec le ministère des Affaires extérieures dans le cadre de leur programme de transfert de technologie. Ainsi, plus de la moitié des transferts de technologie sont effectués par le truchement de PARI. Les premiers contacts d'ailleurs ont lieu avec les représentants de PARI. Nous discutons avec les représentants d'une entreprise au sujet de leurs besoins en matière de technologie étrangère et ensuite nous contactons le ministère des Affaires extérieures. C'est ainsi que le programme PARI fonctionne.

Donc en réponse à votre question, nous offrons environ 15 millions de dollars par an à diverses organisations au titre de l'aide technologique. Deux cent quatre-vingt-cinq personnes environ s'occupent de ce travail.

Quatorze millions de dollars devraient être affectés à ce travail cette année, contre 14,7 millions l'an dernier.

Le président: Est-ce ainsi que l'on compte encourager les petites entreprises à engager des ingénieurs? M. Andre, du temps où il était ministre et maintenant M. Bouchard, nous ont expliqué en effet que de nombreuses petites entreprises n'engagent pas d'ingénieurs.

M. Perron: Je demanderais à M. Willis de vous répondre.

M. Willis: Ce programme nous permet d'aider des entreprises à engager leur premier ingénieur. Cela fait partie du programme PARI. Huit millions de dollars par an sont affectés à ce programme à travers le pays.

[Texte]

We are working with other elements of government, with ISTC, with the WDO, with ACOA, in helping firms access their programs, and there are programs within those departments that support the hiring, or which can be used to support the hiring of trained personnel.

It is an integral element of the IRAP. We are providing advice, we are providing access to laboratory research, we are providing access to specific trained personnel. We are covering many of the technology needs of the firms through the IRAP program.

M. David Berger (député de Saint-Henri—Westmount): Monsieur Perron, vous nous avez dit comment le CNRC avait rejeté la solution «consistant à appliquer des réductions à l'ensemble des activités du CNRC». Le Conseil a décidé plutôt de réaffecter ses ressources afin de maintenir et de renforcer les activités prioritaires. Vous avez rejeté, comme vous avez dit en anglais, *the solution of grinding down*. Ceci est tout à fait sensé dans une période de restrictions budgétaires. Il me semble que vous avez défendu éminemment bien la solution consistant à faire des choix au lieu de couper un peu partout.

Il y a quelques années, lors des coupures de 1986, quand le D^r Kerwin avait témoigné devant notre Comité ou devant le comité qui a précédé le nôtre, il nous avait expliqué qu'en recherche et développement, en sciences physiques, il fallait compter dépenser en moyenne 1\$ du côté des opérations pour chaque dollar payé en salaire. Il nous a dit que depuis le début des années 80, le CNRC fonctionnait à 80 cents par dollar, mais que depuis 1983, cette part n'avait cessé de baisser. Il nous avait dit à cette époque que le CNRC en était à 52 cents. Le CNRC ne pouvait alors consacrer au fonctionnement que 52 cents pour chaque dollar de salaire.

• 1020

J'imagine qu'il faut rééquilibrer les choses afin de ne pas aller encore plus bas, n'est-ce pas? Pouvez-vous nous dire quel est le ratio qui s'applique à l'heure actuelle par suite des décisions que vous avez prises?

Dr. Perron: With your permission, Madam Chairman, I would like to distribute some graphs that might facilitate focusing on this issue. I would not like to try to address it in the way you described it with specific figures.

The first graph shows the NRC's budget in constant dollars. The operation budget has come down significantly and NRC and my predecessor endeavoured to stabilize it.

The second graph shows the various parts shown in the first one in more detail. It gives the average capital per scientific PY. It shows that the average capital has come down drastically and that NRC endeavoured to stabilize it at roughly \$15,000 per scientific PY per year in 1984-85 dollars. That was done by shifting PYs and salary dollars to capital and by infusion of additional funding transferred to NRC's budget by the Treasury Board from other sources.

You have on the next graph the average salary per person-year. Since 1984-85, again in constant dollars, NRC salaries have gone nowhere. They are absolutely stable, remarkably so. The growth is simply offsetting inflation.

[Traduction]

Nous collaborons entre autres avec l'ISTC, le MDEO et l'APECA afin d'encourager les entreprises à avoir recours à leurs services, qui permettent entre autres d'assister les entreprises à engager du personnel qualifié.

Cela fait partie intégrante de PARI. Nous fournissons des conseils, l'accès à des laboratoires de recherche, et aidons les entreprises à engager du personnel qualifié. Donc le programme PARI nous permet de répondre aux besoins technologiques des entreprises.

Mr. David Berger (Saint-Henri—Westmount): You told us, Dr. Perron, that NRC had refused to implement an across-the-board cut in its activities. The council decided to reallocate its resources in order to maintain and strengthen its main activities. You refused the grinding-down solution. This seems quite logical in a period of budgetary restraints. I think you gave a very good rationale for making choices rather than cutting across the board.

Several years ago during the 1986 budgetary restriction when Dr. Kerwin testified before our committee, he explained that in research and development, as well as in the physical sciences, a dollar had to be spent on operations for each dollar spent on salaries. He also told us that at the beginning of the 1980s, NRC functioned at 80¢ to the dollar but that since 1983, this ratio had been going down and that it had reached 52¢. Which means that the NRC only has 52¢ to spend on operations for each dollar spent on salaries.

I imagine that you have to balance things out not to get any further down. Could you tell us what is the present ratio following the decisions you have made?

M. Perron: Si vous me permettez, madame la présidente, j'aimerais faire circuler certains graphiques qui pourraient aider à comprendre la situation. Je ne pense pas pouvoir vous donner de chiffres précis.

Le premier graphique montre le budget du CNRC en dollars constants. Le budget des opérations a sensiblement diminué et le CNRC et mon prédécesseur se sont efforcés de le stabiliser.

Le deuxième graphique présente plus de détails sur les différents éléments du premier. Notamment la moyenne de fonds en capital par année-personne scientifique. Celle-ci a sensiblement diminué et le CNRC s'est efforcé de la stabiliser à environ 15.000\$ par année-personne scientifique en dollars de 1984-1985 et ce, en transformant des budgets d'années-personnes, de salaire, en budgets d'immobilisation et en ajoutant certains fonds que le Conseil du Trésor a prélevés ailleurs pour les verser au budget du CNRC.

Au graphique suivant, vous avez la moyenne salariale par année-personne. Depuis 1984-1985, là encore, en dollars constants, les salaires du CNRC n'ont pas bougé. Ils sont absolument stables, c'est remarquable. L'augmentation ne fait que contrebalancer l'inflation.

[Text]

The next graph gives the picture of the other operating budget in constant dollars. It is again coming down and we are trying to stabilize it outside of special funding at something like \$60,000 in total. Basically, that is the balancing act we have to do. I believe a few graphs convey the picture far better than ratios would describe it.

Mr. Berger: Certainly we see the average capital per scientific PY on this graph. I think that is the very point Dr. Kerwin was making. He went on to say that in order to try to maintain an adequate amount of capital per scientific PY, relating it to the graph you presented, the council had done a number of things by improved management, by savings in energy, by reducing technical support, by reducing administrative support, by freezing travel. We have been publishing in different formats than before and we have, he said, been sacrificing on equipment. We have been postponing the purchase of needed equipment and we have been postponing the repair and updating of needed facilities.

• 1025

My question to you is, with the means that are at your disposal today, are you not really much in the same kind of situation? Are you not today postponing purchase of needed equipment? Are you not today postponing the repair and updating of needed facilities?

Dr. Perron: Madam Chairman, I must say that much of what my predecessor stated in his statement as to the measures we try to put in place when we want to improve efficiency and reduce expenses are the sorts of things that we are also doing. However, the gains that can be made by these measures are marginal in the full order of things.

I would dare say that so far we have not postponed needed investments, either in the facilities or in the equipment. This is why, Madam Chairman, I had to object to the turn of phrase used by one of the members of the committee in describing what we have done, because I am one who believes that first, as I said in my statement, NRC's laboratories and equipment are world class and they are still world class by any measure.

The only way you can ensure that people, engineers and scientists, who come to work in world class facilities, will have the adequate level of funding that these facilities require is by making the commitment that is reflected in these graphs.

So far we have not, to my knowledge, delayed any major investment that we felt the council should do to ensure the world-class quality of its facilities and to ensure the right level of funding for its engineers and scientists. But that is done at the expense of the global size of the organization as effected by these graphs as well.

Mr. Berger: So you are doing a juggling act—

Dr. Perron: Absolutely.

Mr. Berger: —and you are trying to maintain excellence, but, as you said, at a reduced size.

[Translation]

Le graphique suivant donne une idée de l'autre budget d'opération en dollars constants. Cela diminue aussi et nous nous efforçons de stabiliser la situation grâce à des fonds spéciaux de l'ordre de 60,000\$ au total. C'est essentiellement le genre d'exercice auquel il nous faut nous livrer. Je crois qu'il est beaucoup plus facile de voir la situation à l'aide de quelques graphiques qu'en donnant des rapports.

M. Berger: Nous voyons certainement en effet la moyenne des fonds en capital par année-personne scientifique. Je crois que c'est justement ce que disait M. Kerwin. Il a également dit que pour essayer de maintenir des fonds à peu près suffisants par année-personne scientifique, le Conseil avait dû faire un certain nombre de choses en améliorant sa gestion, en économisant de l'énergie, en diminuant le soutien technique, le soutien administratif, et en gelant les déplacements. Nous publions sous des formes différentes et nous avons dû sacrifier sur l'équipement, a-t-il dit. Nous avons reporté l'achat d'équipement nécessaire et la réparation et la modernisation d'installations également nécessaires.

Je vous demanderais donc si avec les moyens qui sont à votre disposition aujourd'hui, vous ne vous retrouvez pas à peu près dans la même situation? Est-ce que vous n'êtes pas en train de reporté l'achat de matériel nécessaire? De reporté la réparation et la modernisation d'installations également nécessaires?

M. Perron: Je dois dire que nombre des mesures que mon prédécesseur avait mentionnées et que nous essayons de prendre afin d'améliorer notre rentabilité et de diminuer nos dépenses se poursuivent. Toutefois, cela ne représente que des économies marginales par rapport à l'ensemble.

Je dirais que jusqu'ici, nous n'avons pas reporté d'investissements nécessaires, ni pour ce qui est des installations ni pour ce qui est de l'équipement. C'est la raison pour laquelle j'ai dû contrer ce qu'a dit un des députés à propos de ce que nous avons réalisé, parce que j'estime que tout d'abord, et je me répète, les laboratoires et le matériel du CNR sont ce que l'on fait de mieux dans le monde et le demeurent.

La seule façon de garantir que les gens, ingénieurs et scientifiques, qui viennent travailler dans des installations à la pointe du progrès auront les fonds nécessaires pour utiliser ces installations est de prendre les mesures qu'illustrent ces graphiques.

À ma connaissance, nous n'avons pas jusqu'ici reporté d'investissement important qu'à notre avis le conseil aurait dû faire pour maintenir la réputation internationale de ces installations et assurer à ses ingénieurs et à ses scientifiques les budgets voulus pour faire le travail nécessaire. Mais nous y parvenons en réduisant les effectifs généraux, comme l'indiquent également ces graphiques.

M. Berger: Vous jonglez donc avec vos budgets. . .

M. Perron: Absolument.

M. Berger: . . . et vous essayez de maintenir ce niveau d'excellence en limitant peut-être votre champ d'action.

[Texte]

Again, if I can refer to what Dr. Kerwin said several years ago in response to a question from one of our colleagues, he said that any reduction in scientific personnel activity or... He said:

In view of the generalized weakness of research and development in Canada, which is reflected through all the universities, all government labs and industry in particular, any reduction in scientific personnel, activity or research and development programs runs counter, in my view, to the needs of the country and indeed to the stated policy of ever so many governments over the past 20 years.

So I can perhaps accept your view that you are doing a tremendous job of juggling with the resources that you are given, with the diminished resources that you are given, struggling to maintain excellence. But you cannot come to us today and pretend that all is well, that we are doing anything more than treading water, or that we are doing anything to make up the gap that separates Canada from other countries.

I would just put a final question to you. The first mission or the first item of the NRC's mission, as I understand it, is to have a national competence in the natural sciences and engineering across the board, to be able to help Canadian industry with problems, to be able to respond to industrial problems. Can you tell us to what extent the NRC is currently capable of meeting this role of maintaining a national competence in natural science and engineering?

Dr. Perron: We could engage in a long debate as to whether the NRC's mission statement can be read in this way. However, if you were to ask me can NRC cover at the national level all of the areas of science and engineering that it could cover, the answer is absolutely not. It means that we have to focus on the areas so that we can afford to remain world class. This number of areas is reduced in comparison to what it was many years ago. There is no doubt about that.

• 1030

Mr. Berger: I did not suggest right across the board. These are areas, let us say, not covered by specialized mission departments, but the idea—

Dr. Perron: No. We live in evolving times. If you look at NRC through its history, the times have changed drastically. When NRC acquired its lab in the 1930s, outside of NRC and a couple of universities in this country, there were very limited scientific and technological resources within the country. When the war of 1940 led to the building up of industrial capabilities within the country, then the number of engineers in the country increased. The number of engineers and scientists at NRC grew from something like 300 before the war to well over 3,000 after the war. But at the same time NRC, through its power of attraction for engineers and scientists, trained a large number of people who have since left NRC and have gone from coast to coast developing the capabilities of universities which can now contribute. So we are not alone, the way we were before the war. So times have changed and NRC constantly had to change. But I read NRC's history the following way.

[Traduction]

Si je peux vous rappeler à nouveau ce que disait M. Kerwin il y a plusieurs années en réponse à une question d'un de nos collègues, c'est que toute réduction de l'activité du personnel scientifique ou... Et je cite:

Étant donné le niveau déplorable de la recherche et du développement au Canada, que l'on constate dans toutes les universités, tous les laboratoires gouvernementaux et dans le secteur privé en particulier, toute réduction du personnel ou de l'activité scientifique ou des programmes de recherche et de développement va à mon avis à l'encontre des besoins du pays et des énoncés de principe de tous les gouvernements depuis 20 ans.

Je veux donc bien accepter que vous réussissiez à jongler assez bien avec les ressources qui vous sont confiées, et qui sont moindres, afin de parvenir à maintenir ce niveau d'excellence. Vous ne pouvez toutefois pas venir aujourd'hui prétendre que tout va bien, que l'on fait autre chose qu'éviter de reculer, ou que l'on s'occupe de rattraper le retard que nous avons par rapport aux autres pays.

Je vous poserai encore une dernière question. La première mission ou le premier élément de la mission du CNRC, si je ne m'abuse, est d'avoir une compétence nationale en sciences naturelles et en génie afin d'aider l'industrie canadienne à régler certains problèmes éventuels. Pourriez-vous nous dire dans quelle mesure le CNRC est actuellement capable de jouer ce rôle et d'assurer une compétence nationale en sciences naturelles et en génie?

M. Perron: Nous pourrions nous lancer dans un long débat sur la façon d'interpréter la mission du CNRC. Toutefois, si vous deviez me demander si le CNRC peut couvrir sur la scène nationale toutes les disciplines des sciences et du génie, je répondrai qu'il n'en est pas question. Cela signifie qu'il nous faut nous concentrer sur les domaines dans lesquels nous pouvons nous permettre de demeurer à la pointe du progrès. Le nombre de ces domaines a diminué par rapport à ce qu'il était il y a des années. Cela ne fait aucun doute.

M. Berger: Je n'ai pas parlé de couvrir absolument tous les domaines. Il s'agit de domaines qui ne sont, si vous voulez, pas couverts par des ministères spécialisés, mais l'idée—

M. Perron: Non. Les choses évoluent. Si vous considérez l'histoire du CNRC, la situation a considérablement évolué. Lorsque le CNRC a acheté son laboratoire dans les années 30, en dehors de lui et de quelques universités canadiennes, il y avait très peu de ressources scientifiques et technologiques au Canada. Lorsque la guerre de 40 a fait que les capacités industrielles de notre pays se sont développées, le nombre d'ingénieurs a également augmenté. Le nombre d'ingénieurs et de scientifiques au CNRC est passé de quelque chose comme 300 avant la guerre à plus de 3,000 après la guerre. En même temps, le CNRC, parce qu'il réussissait à attirer des ingénieurs et des scientifiques, a formé énormément de monde, qui depuis l'ont quitté pour aller accroître les capacités des universités dans tout le pays. Nous ne sommes donc plus seuls comme nous l'étions avant la guerre. La situation a donc changé et le CNRC a dû évoluer au fur et à mesure. Mais voici comment j'interprète l'histoire du CNRC.

[Text]

Since the war, through many government cycles, there has been one constant government policy, 45 years of it, and that policy is not to allow NRC to grow. There is a great deal of uneasiness every time NRC grows. In fact, throughout its history NRC had to devolve some areas of activity. After the war it was the core activities of the Defence Research Board, then it was Atomic Energy of Canada Limited. Then—you can go through the history—there was the communications group of NRC which led to the creation of an electronic surveillance group within the intelligence community.

There were the granting councils. The same policy is applied again currently with the devolution of the activities of NRC towards the space agency. So I see that as an indication that the government for 45 years has been comfortable with an NRC that retains its identity, struggles with the pressures to which it is submitted, but at the same time addresses the needs of the country and responds by creating what it is expected to create. But this is always done in a climate of controversy. The climate of controversy has been fairly systematic since the Lamontagne report in the late 1960s, early 1970s. Our role is never exclusive. It is always open to challenge. It can be challenged by industry. It can be challenged by the university community, and believe me it is.

I have received letters from many groups across the country, from coast to coast, which object to NRC's involvement in this, in that, and something else. I believe that comes with the mandate, that it is part and parcel of the world in which we live. It is a constant struggle to reposition and redefine ourselves so that our partners and the government that supports us are reasonably comfortable with what we are doing. And that is what we are trying to do just now.

The Chairman: Dr. Perron, as I mentioned, two weeks ago the committee visited Atlantic Canada. We spent four or five hours at the Kentville Experimental Farm, which is mainly agricultural. They have been able to utilize the NRC facilities in Halifax. However, I think the mandate down there is changing so they are going to focus strictly on marine applications. The scientists at the experimental farm do not deal in marine applications and they will not be able to access the equipment that you have. Is this not going to pose a problem for Atlantic Canada?

Dr. Perron: Let me revisit the context in which these decisions were made, Madam Chairman. The laboratory that we have in Halifax was created in the early 1950s, as the Atlantic regional laboratory. At that time it was felt that NRC could and should operate regional labs. Times changed, and provincial research organization developed from coast to coast, or almost. It is not a proper role for NRC to be engaged in activities that would be of a level that more rightly belonged to a provincial research organization. The mission of the organization in Halifax was defined from the Atlantic regional lab to become in the 1970s the Atlantic Research Laboratory.

[Translation]

Depuis la guerre, quels qu'aient été les gouvernements, la politique gouvernementale a toujours été, depuis 45 ans, de ne pas permettre au CNRC de se développer. Il y a toujours beaucoup de remous lorsque le CNRC semble marquer une certaine croissance. En fait, durant toute son histoire, il a dû au fur et à mesure confier certains de ses domaines d'activités à d'autres. Après la guerre, c'était au Conseil de recherche pour la défense, puis à l'Énergie atomique du Canada Limitée, puis—cela continue—il y avait le groupe des communications du CNRC, qui a mené à la création d'un groupe de surveillance électronique au sein du service de renseignement.

Il y a eu les conseils de subvention. C'est la même chose qui se fait actuellement pour ce qui est des activités du CNRC et de l'Agence spatiale. Cela me semble bien indiquer que depuis 45 ans, le gouvernement estime qu'il est normal que le CNRC conserve son identité, se soumette aux pressions auxquelles il est soumis tout en considérant les besoins du pays et en créant ce qu'on lui demande de créer. Cela se fait toujours dans un climat de controverse. Cela semble plus ou moins la règle depuis le rapport Lamontagne à la fin des années 60 et au début des années 70. Notre rôle n'est jamais exclusif. Il peut toujours être contesté. Il peut être contesté par le secteur privé. Il peut être contesté par les universités et, croyez-moi, il l'est.

J'ai reçu des lettres de beaucoup de groupes du pays, où qu'ils soient, qui contestent le rôle du CNRC dans tel ou tel domaine et dans d'autres choses. Je crois que cela va de pair avec notre mandat et avec le monde dans lequel nous vivons. C'est une lutte constante, il nous faut sans arrêt nous redéfinir, réviser nos positions, afin que nos partenaires et le gouvernement qui nous finance soient suffisamment satisfaits de ce que nous faisons. C'est exactement ce que nous essayons de faire actuellement.

La présidente: Monsieur Perron, comme je vous le disais, il y a deux semaines notre comité était dans la région de l'Atlantique. Nous avons passé quatre ou cinq heures à la ferme expérimentale de Kentville, qui est essentiellement agricole. Celle-ci utilise les installations du CNRC à Halifax. Or, si j'ai bien compris, le mandat des services que nous avons là-bas est en train d'évoluer et ne portera plus que sur les applications marines. Les scientifiques de la ferme expérimentale ne s'occupent pas d'applications marines et n'auront plus ainsi accès à votre matériel. Est-ce que cela ne va pas poser un problème pour la région de l'Atlantique?

M. Perron: Permettez-moi de revenir sur le contexte dans lequel ces décisions ont été prises. Le laboratoire que nous avons à Halifax a été créé au début des années 50 en tant que laboratoire régional de l'Atlantique. À l'époque, on pensait que le CNRC pouvait et devait avoir des laboratoires régionaux. Les choses ont changé et pratiquement partout les provinces ont leur propre service de recherche. Il n'est donc pas normal que le CNRC se livre à des activités qui reviendraient plus logiquement à des services de recherche provinciaux. Il a été décidé, ainsi, que le laboratoire régional de l'Atlantique deviendrait dans les années 70 le laboratoire de recherche de l'Atlantique.

[Texte]

[Traduction]

• 1035

However, many things are moving at the same time. I would ask for your indulgence in trying to describe how things evolved. In the late 1970s NRC decided to establish a national laboratory in the suburb of Montreal, Boucherville, called *l'Institut de génie des matériaux*. This institute was to be Canada's and NRC's flagship in materials related to research. This had to be established and it grew over the past 10 years. This meant that activities related to materials research in other of divisions of NRC had to adjust, as this focus of activity was being established in the suburb of Montreal.

Going back to Halifax, at the time it was the Atlantic regional laboratory, it was trying to address problems of regional importance related to coal, steel-making and various activities of this sort. When you make steel you produce slags, and when you do not know what to do with the slag you try to make ceramics with it. Activities led to other activities.

If you look at the laboratory that has gone through close to 40 years of evolution and you take stock of what it is today, it is a national lab of NRC located in the Atlantic provinces. Its mandate is essentially marine bio-sciences; 85% of the activities are marine bio-sciences. There was a residual of past history related to ceramics coming from the time they were working on coal, steel and slags.

Looking at that and having to make hard choices, I have decided that first we should free up space and free up resources for the Atlantic regional lab to grow into a world-class laboratory in marine bio-sciences. We have to decide the business it is in. This is the business it is in and we should confirm it and commit resources.

At the same time, it requires the rationalization of the activities related to ceramics. We have, as I said, established over the past 10 years a focal point of expertise at Boucherville. Now, we have to be logical with ourselves. A regional lab in marine bio-sciences in the Atlantic provinces is not going to be duplicated from coast to coast in every single province. The same way we should be consistent with ourselves—we should be coherent with ourselves—and commit to the mandate of *l'Institut de génie des matériaux*. We should allow it to grow and cover the whole spectrum of activities that NRC committed to it 10 years ago but which are still in the process of being rationalized.

My approach to the mandate of the laboratories we now have from coast to coast is not to make these provincial or regional institutes but to make them bona fide national institutes with a national mandate. In line with this decision, we must proceed with the rationalization it entails. I do not believe this will deprive the industry in the east coast of valuable services, any more than it would for the west coast.

The Chairman: It is one government facility dealing with another government facility. Dr. Perron, I will talk with you afterwards.

Toutefois, beaucoup de choses changent en même temps. Je vous demanderais votre indulgence car j'aimerais essayer de vous expliquer cette évolution. À la fin des années 70, le CNRC a décidé de créer un laboratoire national dans la banlieue de Montréal, à Boucherville, qui s'appellerait «l'Institut de génie des matériaux». Cet institut devait devenir la vedette du CNRC et du Canada pour les matériaux liés à la recherche. Il a été créé et s'est développé au cours des dix dernières années. Cela signifie que les activités liées à la recherche sur les matériaux des autres divisions du CNRC ont dû être révisées puisque le Centre de cette activité se trouvait maintenant dans la banlieue de Montréal.

Pour revenir à Halifax, c'était à ce moment-là le laboratoire régional de l'Atlantique, qui essayait de se pencher sur des problèmes d'ordre régional liés au charbon, à la sidérurgie et à diverses activités de ce genre. Lorsque vous fabriquez de l'acier, vous produisez des scories et quand vous ne savez pas quoi faire de ces scories, vous essayez d'en faire de la céramique. Certaines activités entraînaient d'autres activités.

Si vous considérez ce laboratoire, qui a connu près de 40 ans d'évolution, et que vous regardiez ce qu'il est devenu aujourd'hui, il s'agit d'un laboratoire national du CNRC qui se trouve dans les provinces de l'Atlantique. Son mandat est essentiellement lié à la biologie marine; 85 p. 100 de ces activités sont dans ce secteur. Il y avait quelques petits restes liés à la céramique qui remontaient au temps où il travaillait sur le charbon, l'acier et les scories.

Devant cette situation et parce qu'il me fallait faire certains choix difficiles, j'ai décidé que nous libérerions d'abord de l'espace et des ressources pour que le laboratoire régional de l'Atlantique devienne un laboratoire de biologie marine de premier plan. Il nous faut décider de sa spécialisation. C'est celle-là, et nous devons engager les ressources nécessaires à cette mission.

Parallèlement, il faut rationaliser les activités liées à la céramique. Je répète que ces dix dernières années, nous avons concentré ce genre d'activités à Boucherville. Il nous faut être logiques. Un laboratoire régional de biologie marine dans les provinces de l'Atlantique ne va pas se retrouver dans chacune des provinces canadiennes. Une certaine cohérence s'impose et nous devons permettre à l'Institut de génie des matériaux de s'acquitter de son mandat. Nous devons lui permettre de se développer et de couvrir tout l'éventail des activités que lui a confiées le CNRC il y a dix ans mais qui n'ont pas encore été toutes rationalisées.

Pour moi, le mandat des laboratoires que nous avons dans tout le pays n'est pas d'en faire des instituts provinciaux ou régionaux mais bien de véritables instituts nationaux dont le mandat soit national. En conséquence, il nous faut rationaliser ce qui doit l'être. Je ne pense pas que cela puisse priver l'industrie de la Côte est de services précieux, et j'en dirais autant de la Côte ouest.

La présidente: Il s'agit dans les deux cas d'installations gouvernementales. Monsieur Perron, je voudrais vous dire quelques mots tout à l'heure.

[Text]

[Translation]

• 1040

M. Ricard: Monsieur Perron, dans le Budget des dépenses 1990-1991, on parle de revenus et de recettes de 23.6 millions de dollars. Il est bien beau de parler des dépenses, mais il y a aussi des recettes au CNRC. D'où viennent ces recettes? Est-ce qu'on vous demande de les remettre au Conseil du Trésor ou si vous pouvez les garder pour votre fonctionnement? Est-ce que le Conseil du Trésor vous demande d'augmenter ces recettes?

M. Perron: Monsieur Ricard, je vous suis très reconnaissant de me poser cette question parce qu'elle me donne l'occasion de clarifier un certain nombre de malentendus à l'égard du potentiel du CNRC de générer des revenus.

Les revenus qui seront reflétés dans le budget sont des revenus qui viennent surtout de ministères et d'autres agences du gouvernement, essentiellement pour la prestation de services techniques, de services d'information, de services informatiques, et pour l'exécution de certains travaux pour le compte de ministères tels que la Défense nationale et les Transports.

Le CNRC a toujours été l'agence corporative des ministères et agences fédérales. Les revenus du secteur privé, dans ces 23 millions de dollars, sont à toutes fins pratiques marginaux, donc très faibles. Dans le cadre des politiques poursuivies par le gouvernement, il y a eu un certain nombre d'attentes, notamment chez les organismes centraux du gouvernement. On s'attendait à ce que le CNRC, s'il était vraiment bon, puisse générer des revenus et, en conséquence, demander moins de fonds de l'État.

C'est là une attente déraisonnable compte tenu de la dynamique qui préside aux investissements du secteur privé dans le domaine des sciences et de la technologie. Le CNRC ne pourrait accroître ses revenus que s'il se lançait dans la prestation de services d'assistance technique et de développement à très court terme, domaines dans lesquels il est totalement déraisonnable d'utiliser des installations nationales et qui peuvent être couverts adéquatement par le secteur privé et par d'autres établissements, notamment les instituts de recherche provinciaux. Un grand nombre de laboratoires ont été créés à travers le pays, à grands frais, pour jouer ce rôle-là, et il serait déraisonnable de transformer un centre de recherche national en un organisme de prestation de services de cette nature.

Finalement, selon les règles budgétaires courantes, les revenus du CNRC sont *vote netted*. J'ignore comment on dit cela en français. C'est-à-dire que les revenus sont retournés au Trésor. Tous les revenus résultent en une réduction des transferts de fonds du Conseil du Trésor au CNRC, d'où l'importance de cette négociation que nous avons entreprise avec le Conseil du Trésor il y a au-delà d'un an. Cela fait maintenant plus d'un an que nous discutons avec les gens du Conseil du Trésor en vue de changer les règles de gestion du CNRC, notamment en vue de nous assurer que les revenus additionnels, au-delà de ce montant de 23 millions de dollars, pourront être retenus par l'organisme. Je ne crois pas que cela va régler nos problèmes financiers, mais cela va les atténuer du quart ou peut-être du tiers si on a de la chance.

Mr. Ricard: Mr. Perron, according to the 1990-91 estimates, the council has \$23.6 million in revenue. It is all well and good to talk about expenditures, but the NRC also has revenue. Where does this money come from? Have you been asked to give this money to Treasury Board or can you keep it and spend it on your own operations? Has Treasury Board asked you to increase this revenue?

Dr. Perron: Thank you for your question, Mr. Ricard; it will allow me to clear up certain misunderstandings concerning the NRC's revenue-generating potential.

The revenue reported in the estimates is money paid, for the most part, by departments and other government agencies for technical, information and computer services provided by the NRC, and for work that the Council does for departments such as Defence and Transport.

The NRC has always been the corporate arm of federal departments and agencies. Private-sector revenue accounts for very little of this \$23 million. The policies established by the government have led to certain expectations on the part of central agencies. They felt that if the NRC was really doing its job, it would be able to make money and would, therefore, require less from the state.

That is an unreasonable expectation given the dynamics of private-sector investment in science and technology. The NRC could only increase its revenue by providing short-term technical assistance and development services. It would be quite unreasonable to expect the Council to use national facilities to provide services which are adequately covered by the private sector and by other establishments, in particular by provincial research institutes. We have spent a great deal of money on setting up laboratories across the country to provide these services; it would be unreasonable to turn the NRC into an agency that provides these kinds of services.

Following current budget regulations, NRC revenue is vote-netted. I do not know how you say that in French. It means that this revenue is returned to the Consolidated Revenue Fund. Any revenue the Council makes leads to a cut in its Treasury Board funding; this is why the negotiations we began with Treasury Board over a year ago are so important. We have been discussing a possible change in the NRC's management rules with people from Treasury Board; we would like to be able to keep any additional revenue. I do not think that this is going to solve all our financial problems, but it may lessen them by a fourth, or even a third, if we are lucky.

[Texte]

Je ne veux pas changer la nature de l'organisation et la nature de son mandat. Je veux que l'organisation demeure dans ce domaine dans lequel elle est bien équipée. Par contre, on doit maximiser les entrées de fonds par l'utilisation appropriée de tickets modérateurs et de frais imputés aux utilisateurs des services là où il est raisonnable de le faire. Cela requiert une rétention.

Donc, ces fonds-là, nous ne les voyons pas.

M. Ricard: Le ministre a comparu devant nous hier et nous a dit qu'il aurait besoin de 9 milliards de dollars de plus pour les fonds de la recherche au Canada, mais il a dit que l'industrie privée n'était pas prête à les recevoir, qu'elle n'avait pas la structure nécessaire pour les recevoir.

Vous dites que l'industrie privée est plus ou moins intéressée à se servir du Conseil national de recherches pour faire de la recherche. Peut-on établir un corollaire entre la déclaration du ministre et ce que vous venez de dire?

• 1045

M. Perron: Madame la présidente, avec votre permission, j'aimerais répondre à cette question très importante et lui consacrer le temps voulu.

D'une part, il n'y a pas un manque d'intérêt de l'industrie privée à utiliser le CNRC. Il y a un intérêt très grand à utiliser les services du CNRC, à avoir le partenariat du CNRC. Cependant, il n'y a aucun intérêt ou très peu d'intérêt à le faire avec un engagement de dépenses du privé à l'égard du CNRC pour couvrir le coût réel des services.

Pour comprendre cela, il faut à nouveau regarder ce que j'ai essayé de décrire à ma façon tout à l'heure, qui est la dynamique de l'investissement du secteur privé. Compte tenu du coût du capital, compte tenu de la valeur de la devise canadienne, même les plus grandes sociétés du secteur privé canadien, celles ayant des activités de plusieurs milliards de dollars par année, ne peuvent convaincre leurs actionnaires d'investir à moins que le retour sur l'investissement ne se réalise en trois à cinq ans.

Donc, les gens du secteur privé doivent viser une *bottom line* qui est à très, très courte échéance. Il faudrait que le CNRC, dans certains cas, fasse des travaux qu'ils payeraient dans la mesure où il s'agirait de travaux à très court terme. Ce n'est pas là un rôle raisonnable pour un centre national.

Par contre, ils sont très intéressés à faire des investissements en parallèle avec l'investissement du CNRC. En faisant un partenariat, ils réduisent le risque de l'investissement et augmentent le taux de rendement moyen de cet investissement-là. C'est cette formule de partenariat avec l'industrie que nous avons adoptée et que j'ai essayé de décrire dans mes commentaires initiaux.

Nous ne cherchons pas à recevoir des fonds d'eux, mais à les inciter à créer des postes au Canada pour des Canadiens, à faire de la recherche et du développement pour le profit des Canadiens. Le CNRC rend cet investissement attrayant; autrement, il ne le serait pas. C'est là la stratégie du CNRC.

M. Ricard: Je voudrais que vous nous parliez un peu du projet TRIUMF.

[Traduction]

I do not want to change either the nature or the mandate of the Council. I want it to continue doing what it does best. Still, we should be able to bring in more money by charging user fees when appropriate. This would mean holding back revenue.

At the present time, we do not see any of the money we make.

Mr. Ricard: The minister appeared before our committee yesterday and said that he needed \$9 billion more for research funding in Canada. He also said, however, that private industry did not have the structure necessary to obtain and use these funds.

You say that private industry is somewhat interested in using the NRC for research. Is there any connection between the minister's statement and what you have just said?

Mr. Perron: Madam Chair, with your permission, I would like to take the time necessary to answer this important question.

There is no lack on interest in using NRC on the private sector's part. It is very interested in using our services, in forging a partnership with us. However, the private sector is not very interested in spending the money necessary to cover the real cost of services.

In order to understand this, you have to understand what I tried to explain earlier when I discussed the dynamics of private sector investment. Given the cost of capital and the value of the Canadian dollar, even the biggest private sector companies, companies which spend billions of dollars a year, cannot persuade their shareholders to invest unless they can assure them that they will get a return on their investment in three to five years.

So, people in the private sector are dealing with an extremely short-term bottom line. In certain cases, NRC would have to do very short-term research. That is not the role a national research centre should play.

Private industry is, however, interested in investment partnerships with NRC. This would allow the private sector to cut its risks and increase the yield on its investment. That is what I meant when I discussed this partnership formula in my opening comments.

We are not trying to get money from private industry; rather we are trying to encourage it to create positions in Canada for Canadians, to carry out research and development for the benefit of Canadians. The NRC is going to make this an attractive investment; otherwise it would not work. That is our strategy.

Mr. Ricard: I would like you to talk about the TRIUMF Project.

[Text]

The Chairman: That is a big question.

Mr. Ricard: It is a big question. It is a billion-dollar question.

On en a parlé un peu avec le ministre hier. Il nous a dit qu'une présentation serait bientôt faite. On nous dit dans nos notes que vous êtes en train de préparer un rapport sur le projet. Pouvez-vous nous décrire un peu la transformation qui va se faire de TRIUMF à KAON? Qu'est-ce que cela va donner au niveau énergétique au Canada? Quels avantages peut-on en tirer? Quels sont les coûts impliqués et quelle est votre participation? On sait que le CNRC participe à TRIUMF. Quelle sera sa participation?

The Chairman: That is four questions.

M. Ricard: I am sorry. I will wrap up.

Quelle somme le CNRC investira-t-il dans ce nouveau projet?

M. Perron: TRIUMF est un accélérateur qui a été conçu et construit sur la côte du Pacifique il y a un bon nombre d'années, alors que la Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada, organisme de réglementation et de contrôle de l'industrie nucléaire, faisait à travers le pays la promotion de l'intérêt pour les technologies nucléaires; il avait alors financé la construction d'un certain nombre d'accélérateurs.

Ce rôle de la Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada au niveau du financement de la recherche et de la promotion de l'industrie fut jugé comme étant inapproprié, je crois, il y a un bon nombre d'années. À ce moment-là—je crois que c'était en 1978—la responsabilité du projet et le financement fédéral de l'égard de ce projet-là furent transférés au CNRC.

Donc, le CNRC est impliqué dans le projet TRIUMF parce que le gouvernement a donné l'instruction au CNRC de jouer un rôle au niveau du transfert des fonds à cette organisation, qui est une organisation indépendante sous la direction d'un certain nombre d'universités.

• 1050

Cette association du CNRC au projet TRIUMF dure donc depuis 1978. Je dois vous faire remarquer que, pendant la même période, tous les autres accélérateurs qui avaient été financés à même le fonds de recherche de la Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada sont arrivés au terme de leur vie utile et ont été fermés. Pourquoi TRIUMF existe-t-il encore aujourd'hui? C'est parce que le CNRC, depuis 1978, a consenti à l'organisation des fonds sans cesse croissants, jusqu'en 1984, pour lui permettre de croître de façon très significative et d'évoluer.

Au-delà de l'horizon présent, quelle vie utile reste-t-il à l'installation TRIUMF? Elle a une vie très utile dans le contexte des collaborations internationales au niveau scientifique et technique. On appelle cela un *staging station* pour des expériences sur des installations internationales. Comme installation de recherche, on a probablement tiré une bonne partie de ce qu'on pouvait en tirer. Donc, qu'est-ce qu'on en fait? Une proposition consiste à augmenter considérablement l'investissement pour en faire un *KAON factory*, une usine productrice de KAON; il s'agit de particules.

[Translation]

La présidente: La question est de taille.

M. Ricard: En effet. C'est une affaire de gros sous.

We discussed this question with the Minister yesterday. He told us that a presentation would soon be made concerning it. It says in our notes that you are now drafting a report on the project. Can you talk to us a bit about TRIUMF's into a "kaon" facility? What effect will this have on Canada's energy sector? How will this benefit Canadians? How much will it cost and what is your role? We know that NRC is taking part in the TRIUMF Project. What exactly will you be doing?

La présidente: Vous avez posé quatre questions.

M. Ricard: Je m'excuse. Je vais conclure en posant la question suivante.

How much money is NRC investing in this new project?

Mr. Perron: TRIUMF is an accelerator which was designed and built on the West Coast some years ago, at a time when the Atomic Energy Control Board, the regulatory and supervisory agency of the nuclear industry, was promoting nuclear technologies across Canada. At the time, it provided funding for the construction of a number of accelerators.

The funding of research and promotion was judged to be an inappropriate role for the Board and—I believe it was in 1978—responsibility for the project and for federal funding was transferred to NRC.

So, NRC is involved in the TRIUMF Project because the government instructed it to supervise the transfer of funds to TRIUMF, which is an independent organization run by a number of universities.

The NRC has therefore been associated with the TRIUMF project since 1978. I should point out that, during this same period, all other accelerators financed through the Research Fund of the Atomic Energy Control Board came to the end of their useful life and were closed down. Why does TRIUMF still exist today? It is because, between 1978 and 1984, the NRC provided increasing funds to the organization so that it might grow and develop considerably.

As for the future, what kind of useful life remains for the TRIUMF facility? It can be very useful in the context of scientific and technical international co-operation. It is called a staging station for tests on international facilities. As a research facility, it has probably given us most of what could be expected from it. What shall we do with it now? One proposal is to increase the investment substantially to transform it into a kaon-producing factory; these are particles.

[Texte]

Ce projet est à l'étude depuis déjà un bon moment. Le gouvernement lui a consenti des fonds spéciaux, et nous avons un certain nombre de dossiers qui doivent venir ensemble; la convergence se fera très bientôt. D'une part, le ministre a demandé au président du CRSNG—NSERC en anglais—et à moi-même de faire une étude. Au lieu de faire l'étude nous-mêmes, nous avons formé un groupe de travail de spécialistes dans le domaine, dans la communauté académique. Ce groupe vient de nous envoyer son rapport. Le rapport sera transmis au ministre, probablement sans commentaires de la part des deux organismes, le CRSNG et le CNRC.

Deuxièmement, pour ce qui est des fonds qui ont été dépensés au cours des dernières années, TRIUMF doit fournir un plan. . .

The Chairman: Excuse me, Dr. Perron. I would like to continue, but I did promise Mr. Peterson, and time is running out.

M. Perron: Tous ces dossiers-là arrivent à un point de convergence, et le gouvernement devra prendre une décision au cours des prochaines semaines. Il n'est pas acquis que le CNRC sera impliqué dans le projet KAON, à moins que les fonds ne soient engagés, et à moins que le gouvernement n'instruise le CNRC de s'y impliquer.

Mr. Peterson (Willowdale): Yesterday the minister said that he had not received a five-year plan. Today you said you gave it to him. When did you give it to him?

Dr. Perron: The minister has seen various versions of the five-year plan, and he has asked for some changes of an editorial nature to be made to this document before he will put his signature to it. This document in its final form was sent to his office I believe last Friday, at a time when he was probably not in his office. It should be there today. It should have been there yesterday.

Mr. Peterson: He has seen versions of it all along.

Dr. Perron: I beg your pardon, sir.

Mr. Peterson: He has seen versions of it for quite a long time.

Dr. Perron: He has seen many versions of it.

Mr. Peterson: Do you agree with the statement of S. Chandrasekhar, Nobel laureate, who said to the Prime Minister that the government's policy for the NRC can only signify that the Government of Canada has no commitment to research and development, in contrast to its stated policy on research and development?

The Chairman: Mr. Peterson, that question was put forward at the beginning of the meeting.

Mr. Peterson: Oh, I missed it.

Dr. Perron: Yes, I gave a long, long answer to this question.

The Chairman: Do you want to hear it again?

Mr. Peterson: You did not agree with that statement?

Dr. Perron: I would prefer to go back to the record, if you do not mind.

[Traduction]

This project has been under consideration for quite a while. The government has provided special financing for the project and a number of things have to come together first, which should occur in the very near future. On the one hand, the Minister has asked the chairman of NSERC and myself to carry out a study. Instead of doing the study ourselves, we have established a task force of specialists in the academic community. The task force has just sent us its report, which will now be referred to the Minister, probably without any comments by NSERC or the NRC.

Second, as for the funds expended during the last few years, TRIUMF must provide a plan—

La présidente: Excusez-moi, M. Perron. J'aimerais bien que vous poursuiviez, mais j'ai promis à M. Peterson de lui donner la parole, et le temps passe.

Dr. Perron: All these issues are now coming together and the government will have to make decisions within a few weeks. There is no certainty that the NRC will be involved in the kaon project unless funds are committed and the government directs the NRC to become involved.

M. Peterson (Willowdale): Le ministre a dit hier qu'il n'avait pas reçu de plan quinquennal. Vous avez pourtant dit aujourd'hui que vous le lui aviez donné. Quand l'avez-vous fait?

M. Perron: Le ministre a vu plusieurs versions de notre plan quinquennal et il a réclamé certains changements de nature rédactionnelle avant d'accepter de le signer. Le document sous sa forme définitive a été envoyé à son bureau vendredi dernier, je pense, à un moment où il était probablement absent de son bureau. Le document devrait maintenant être là. Il aurait dû y être hier.

M. Peterson: Il en a déjà vu plusieurs versions.

M. Perron: Pardon, mais je n'ai pas saisi.

M. Peterson: Cela fait déjà longtemps qu'il a vu plusieurs versions du document.

M. Perron: Il en a vu plusieurs versions.

M. Peterson: Êtes-vous d'accord avec le prix Nobel S. Chandrasekhar, qui a dit au premier ministre que la politique du gouvernement à l'égard du CNRC ne pouvait signifier autre chose qu'un manque d'engagement total du gouvernement du Canada envers la recherche et le développement, contrairement à son propre énoncé politique?

La présidente: Monsieur Peterson, cette question a été posée au début de la réunion.

M. Peterson: Ah, je n'avais pas entendu.

M. Perron: Oui, j'ai répondu en long et en large à cette question.

La présidente: Voulez-vous entendre la réponse encore une fois?

M. Peterson: Vous n'êtes pas d'accord avec la déclaration?

M. Perron: Je préférerais que vous lisiez le compte rendu, si cela ne vous dérange pas.

[Text]

Mr. Peterson: I am sorry. I have such bright colleagues. May I quote to you something else:

The economic sector with the most immediate growth potential, that of high technology, has been all but ignored in this country. Its jobs and revenue have gone to other nations more technologically oriented than we.

Do you agree with that statement?

Dr. Perron: Would you mind repeating it slowly please.

The Chairman: Who is the author of that, Mr. Peterson?

Dr. Perron: This is the same Nobel laureate.

Mr. Peterson:

The economic sector with the most immediate growth potential, that of high technology, has been all but ignored in this country. Its jobs and revenue have gone to other nations more technologically oriented than we.

Do you agree basically with that, or disagree, or moderately? On a scale of one to ten, how much would you agree with, ten being the most you could agree?

• 1055

Dr. Perron: I cannot answer in these terms, sir, so if you do not want to hear my answer in full, I would prefer to abstain.

Mr. Peterson: No. I have a lot of questions and we do not have much time. I just do not want to get sandbagged, that is all.

The Chairman: You have never been sandbagged in your life.

Dr. Perron: The whole of economic growth and much of the social well-being in this country have been driven by technology. Much of the technology, however, has been developed outside of this country. We do not have a very good track record for developing technologies on our own.

Mr. Peterson: You agree basically with that.

Dr. Perron: I would have to analyse the words, because you have a text I do not have.

Mr. Peterson: That was the statement a few years ago of Dr. Larkin Kerwin.

You stated this morning that "However, our managers, unions and staff have asked that the process"—of getting rid of 250 person-years—"be speeded up". You said that in your statement. I would beg to differ with you on this. We have a letter here from the union, which says just the opposite. It says:

We cannot agree with your conclusion that this should be achieved through an acceleration of the work force adjustment policy.

How do you reconcile your statement about the union being on side and their letter of April 11 saying it is not?

[Translation]

M. Peterson: Je m'excuse. Mes collègues sont tellement brillants. Puis-je vous citer un autre passage:

Le secteur économique qui a le plus grand potentiel immédiat de croissance, celui de la technologie de pointe, a été à peu de choses près laissé pour compte au Canada. Les emplois et les recettes qu'il produit sont allés à d'autres nations davantage orientées que le Canada vers la technologie.

Êtes-vous d'accord avec cette déclaration?

M. Perron: Voudriez-vous répéter lentement, s'il vous plaît?

La présidente: Qui a écrit cela, M. Peterson?

M. Perron: C'est le même lauréat du prix Nobel.

M. Peterson:

Le secteur économique qui a le plus grand potentiel immédiat de croissance, celui de la haute technologie, a été à peu de choses près laissé pour compte au Canada. Les emplois et les recettes qu'il produit sont allés à d'autres nations davantage orientées que le Canada vers la technologie.

Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec cette déclaration? Êtes-vous entièrement d'accord ou pas du tout d'accord? Où vous situez-vous exactement?

M. Perron: Je ne peux pas formuler ma réponse de cette façon. Si vous ne voulez pas entendre ma réponse complète, je préfère m'abstenir.

M. Peterson: Non. J'ai beaucoup de questions à poser et nous n'avons pas tellement de temps. Je ne veux pas me faire assommer par les autres.

La présidente: Vous n'avez jamais permis que cela vous arrive.

M. Perron: La totalité de la croissance économique et une bonne partie du bien-être social du Canada proviennent de la technologie. Par ailleurs, une grande partie de cette technologie vient de l'étranger. Nous n'avons jamais vraiment eu le don de mettre notre propre technologie au point.

M. Peterson: Vous êtes donc essentiellement d'accord.

M. Perron: Il faudrait que j'analyse le texte, parce que je ne l'ai pas sous les yeux.

M. Peterson: C'est une déclaration qu'avait fait M. Larkin Kerwin il y a quelques années.

Vous avez dit ce matin que les syndicats ainsi que les gestionnaires et le personnel du CNRC avaient demandé que ce processus, c'est-à-dire la réduction de 250 années-personnes, soit accéléré. C'est ce que vous dites dans votre déclaration. Je ne suis pas d'accord que ce soit le cas. Nous avons ici une lettre du syndicat qui dit exactement le contraire:

Nous ne sommes pas d'accord avec votre conclusion selon laquelle on devrait atteindre cet objectif en accélérant la politique d'adaptation de la main-d'oeuvre.

Comment pouvez-vous concilier ce que vous avez dit au sujet de la position du syndicat et la lettre du syndicat datée du 11 avril disant qu'il n'est pas d'accord?

[Texte]

Dr. Perron: With some regret I have to recognize that sometimes we understand and sometimes we do not understand each other on the very same subject with 24 hours, in fact within five minutes.

I cannot give an answer to the various views that could be expressed at various times, but I certainly know that in my discussions with our employees and with representatives it was felt that NRC should speed up the process of identifying those whose positions would be declared redundant, so as to facilitate the identification of the surplus list and the re-employment of those who would be declared surplus. This is what we have done.

Mr. Peterson: Their letter to you of April 11 disagrees with what you have told us this morning, sir, unless they changed that policy.

Dr. Perron: I have taken good note of your comment on that, sir.

Mr. Peterson: Sir, you are the head of Canada's foremost institute for science and technology for research and development. It is the flagship of Canada. It has been described as the jewel. It is a very small jewel compared to say the French; you are cutting back on employees. They have 24.000 in theirs, for example. The diamond might be a diamond, but it is very small compared to other countries.

Do you consider your role to be that of Canada's foremost spokesperson for science and technology, or do you consider your role to be mainly that of being a toady for the government?

Dr. Perron: Madam Chairman, I cannot answer such a question put in these terms, which I find quite insulting. I believe my track record stands—

Mr. Peterson: What have you done publicly to counteract these government cuts to the NRC budget? Since you are the head of the NRC, you are either agreeing with these cuts or fighting them.

Dr. Perron: It is not for me to establish the funding level that government will award to NRC. It is the role of Parliament, when the budget is tabled, to discuss these subjects. It is not for me—

Mr. Peterson: You are before Parliament now. Are you telling us that—

Dr. Perron: It is not for me to challenge government on its decisions when it comes to that.

Mr. Peterson: We need your help then. We are challenging the government. We want your support.

Mr. Ricard: You are.

Mr. Peterson: Yes, I am, and I want your support for more funding for the NRC.

The Chairman: I think Dr. Perron has already said that he would like more funding.

[Traduction]

M. Perron: Je dois malheureusement reconnaître que, parfois, nous nous entendons sur une question pour ensuite dire que nous ne sommes pas d'accord, et tout cela en l'espace de 24 heures ou même de 5 minutes.

Je ne peux pas répondre aux diverses opinions exprimées à tel ou tel moment, mais je sais que, dans les discussions que j'ai eues avec nos employés et leurs représentants, ceux-ci ont dit que le CNRC devrait accélérer le processus d'identification des postes qui seraient déclarés excédentaires pour qu'on puisse plus facilement dresser la liste des postes excédentaires et trouver un nouvel emploi aux employés touchés. C'est ce que nous avons fait.

M. Peterson: La lettre que le syndicat vous a envoyée le 11 avril ne concorde pas avec ce que vous nous avez dit ce matin, à moins qu'il ait changé de position.

M. Perron: J'ai pris bonne note de vos observations à ce sujet.

M. Peterson: Monsieur Perron, vous dirigez le plus important institut scientifique et technologique du Canada dans le domaine de la recherche et du développement. C'est la vedette de la recherche et du développement au Canada. On a dit que c'était un joyau. C'est pourtant un bien petit joyau par rapport à l'organisme français, par exemple. Vous êtes en train de réduire vos effectifs. L'organisme français compte 24.000 employés. Le CNRC est peut-être un diamant, mais il est très petit par rapport aux diamants d'autres pays.

Vous considérez-vous comme le principal porte-parole des sciences et de la technologie au Canada ou pensez-vous que votre rôle consiste surtout à être le lèche-bottes du gouvernement?

M. Perron: Madame la présidente, je ne peux pas répondre à une question exprimée de cette façon. Je trouve cela très insultant. Je pense que mon dossier...

M. Peterson: Qu'avez-vous fait publiquement pour neutraliser les coupures du gouvernement dans le budget du CNRC? Puisque vous êtes président du CNRC, ou bien vous êtes d'accord avec les coupures budgétaires ou bien vous vous y opposez.

M. Perron: Ce n'est pas à moi de décider quel budget le gouvernement accordera au CNRC. C'est au Parlement qu'il incombe de discuter de ces questions quand le budget est déposé. Ce n'est pas à moi...

M. Peterson: Vous êtes maintenant au Parlement. Essayez-vous de nous dire que...

M. Perron: Ce n'est pas à moi de contester les décisions prises par le gouvernement.

M. Peterson: Nous avons besoin de votre aide. Nous contestons les décisions du gouvernement et nous voulons votre appui.

M. Ricard: C'est vous qui contestez.

M. Peterson: Oui, c'est moi qui conteste, et je veux votre appui pour obtenir davantage de fonds pour le CNRC.

La présidente: Je pense que M. Perron a déjà dit qu'il voudrait plus d'argent.

[Text]

Dr. Perron: I have said at least on a couple of occasions that I felt NRC needed more funding. In fact, it would be an excellent investment.

The Chairman: In that it is 11 a.m., I want to thank Dr. Perron.

Mrs. Catterall: On a point of order before Dr. Perron leaves, I think the point Mr. Peterson raised deserves to be on the record in a little more formal way. I am looking at Dr. Perron's statement on page 10. It does suggest that the unions and staff agreed with laying off people faster. From their letter, they clearly do not. Therefore, I wonder if that letter could be appended to the record.

• 1100

The Chairman: Dr. Perron read his opening statement into the minutes. I was also going to ask if perhaps the graphs he passed out could be appended. What were you—

Mr. Peterson: I also have a point of order.

The Chairman: Just a minute. You were referring to—

Mrs. Catterall: I have a letter from the Professional Institute of the Public Service of Canada, which represented the employees in a meeting with Dr. Perron, and I would like it appended to the record. Could I ask for a second document to be tabled with the committee?

The Chairman: Perhaps we could vote on the first one. Is it agreed that the letter Mrs. Catterall referred to be appended?

Some hon. members: Agreed.

The Chairman: What is the second one, Mrs. Catterall?

Mrs. Catterall: The second one is simply because it is so relevant, and the discussion of Dr. Perron's role in defending science has been put into question here. I am sure many of you have seen reports of the dozens of letters coming in from scientists all over the world in defence of the National Research Council and their concern about the future of the council. These were initiated by a letter from Dr. McClay of Queen's University to many of his colleagues around the world. I understand Dr. Perron did write to the President of Queen's University asking that Dr. McClay be prevented from pursuing his campaign, and I wonder if Dr. Perron would table that letter with the committee.

The Chairman: Before I would want to cast my ballot, I would like to read the documentation you have. Have you read it, Mr. Ricard?

Mr. Ricard: No.

The Chairman: If that could be circulated, Christine, that could be brought forward at another time. I would ask for committee approval to append the graphs Dr. Perron provided.

Some hon. members: Agreed.

[Translation]

M. Perron: J'ai déjà dit à quelques reprises au moins que le CNRC a besoin de plus d'argent. De fait, ce serait un excellent investissement.

La présidente: Puisqu'il est 11h, je tiens à remercier M. Perron.

Mme Catterall: J'invoque le Règlement. Avant que M. Perron nous quitte, je pense que la question posée par M. Peterson devrait être tirée au clair aux fins du compte rendu. J'ai sous les yeux à la page 10 la déclaration de M. Perron. Le texte laisse entendre que les syndicats et les personnes étaient d'accord pour que l'on congédie les gens plus rapidement. Ce n'est certes pas ce que dit la lettre. Je me demande donc si la lettre peut être annexée au compte rendu.

La présidente: M. Perron a lu sa déclaration. J'allais demander que les graphiques qu'il a fait circuler soient aussi imprimés au compte rendu. Que vouliez-vous..

M. Peterson: J'invoque aussi le Règlement.

La présidente: Un instant. Vous parliez de...

Mme Catterall: J'ai ici une lettre de l'Institut professionnel de la Fonction publique du Canada, qui représentait les employés lors d'une réunion avec M. Perron, et je voudrais qu'elle soit imprimée dans le compte rendu. Puis-je demander qu'un deuxième document soit déposé?

La présidente: Nous pourrions peut-être nous prononcer sur le premier. Le comité est-il d'accord pour que la lettre mentionnée par M^{me} Catterall soit imprimée au compte rendu?

Des voix: D'accord.

La présidente: Quel est le deuxième document, madame Catterall?

Mme Catterall: Je voudrais déposer le deuxième parce qu'il est très important et qu'on a mis en doute le rôle de M. Perron pour ce qui est de défendre les sciences pendant une discussion aujourd'hui. Je suis certaine que bon nombre d'entre vous avez appris que des scientifiques du monde entier avaient envoyé des douzaines de lettres pour défendre le Conseil national de recherches du Canada et exprimer leurs préoccupations au sujet de son avenir. Tous ces scientifiques ont écrit en réponse à une lettre de M. McClay, de l'université Queen's, à un grand nombre de ses collègues du monde entier. Je crois savoir que M. Perron a écrit au président de l'université Queen's pour lui demander d'empêcher M. McClay de continuer sa campagne et je voudrais savoir si M. Perron voudrait déposer cette lettre au comité.

La présidente: Avant de me prononcer là-dessus, je voudrais lire la documentation que vous avez. L'avez-vous lue, monsieur Ricard?

M. Ricard: Non.

La présidente: Si vous pouvez faire circuler ces documents, Christine, nous pourrions en reparler une autre fois. Je voudrais l'approbation du comité pour imprimer les graphiques que M. Perron nous a remis en annexe.

Des voix: D'accord.

[Texte]

Mr. Peterson: I have a further point of order. I just wanted to clarify a point, because I thought I would have at least the same time as members on the other side had, Madam Chair.

The Chairman: You had seven minutes, sir.

Mr. Peterson: Yes, but I was asking for the same time.

I want to make it very clear for the record that Dr. Perron and other members of the NRC are in a terribly difficult situation. I do not condemn any of these individuals for not being adamant opponents of what this government is doing in terms of science policy. After all, we have seen so many people fired. People are intimidated in the NRC. We noticed it in the last meeting we had out there, Madam Chair.

The Chairman: What is your point, Mr. Peterson? It is after 11 a.m.

Mr. Peterson: My point is very simple. I do not condemn any of these people here. The oppression they are working under because of government cut-backs and government interference is enormous. Therefore they do not become the most vociferous spokespersons for science and for increasing science and technology in Canada. They are prevented from it by the nature of their dependency on the government. So please, I want to make sure that none of these individuals feel that I am condemning them.

The Chairman: Thank you very much.

Mr. Pagtakhan: I have a point of order, Madam Chairman.

The Chairman: Dr. Pagtakhan, the meeting is—

Mr. Pagtakhan: I think we are here to seek information. One minute will not make a difference.

The Chairman: No, I am sorry. We are well over our time.

Mr. Pagtakhan: Madam Chairman, you have allowed my colleagues. Am I different, Madam Chairman?

The Chairman: No, you are not different. You have lots of time to talk, but it is after 11 a.m. People have to be in the House—

Mr. Pagtakhan: I would just like to ask one short question, Madam Chairman, because it is crucial. It is in the minister's statement yesterday, and it is in the statement of Mr. Perron today. I would like to ask him what constitutes a substantial basic research budget of the total budget—as a proportion?

The Chairman: I am sorry, Dr. Pagtakhan, you did have a chance to ask questions.

Mr. Peterson: I have a point of order, Madam Chair. I would like to move that this committee continue for another half hour.

Mr. Pagtakhan: I second it.

The Chairman: I am sorry. We will take a vote on that.

Mr. Peterson: Good.

[Traduction]

M. Peterson: J'invoque encore une fois le Règlement. Je veux simplement une précision. J'avais cru que j'aurais au moins autant de temps que les députés d'en face.

La présidente: Vous avez eu sept minutes.

M. Peterson: Oui, mais je demandais autant de temps.

Je tiens à bien préciser que M. Perron et les autres représentants du CNRC sont dans une position extrêmement difficile. Je ne reproche à aucun d'eux de ne pas s'opposer énergiquement à la politique scientifique du gouvernement actuel. Après tout, bien des gens ont déjà été congédiés. Les employés du CNRC sont intimidés. Nous l'avons constaté lors de notre dernière réunion là-bas, madame la présidente.

La présidente: Où voulez-vous en venir, monsieur Peterson? Il est 11 heures passées.

M. Peterson: Ce que je veux dire est très simple. Je ne condamne aucun des porte-parole du CNRC. Ils se sentent extrêmement opprimés par les compressions budgétaires et l'intervention du gouvernement. C'est pour cela qu'ils ne peuvent pas être les plus ardents porte-parole qui soient des sciences et des intérêts de la science et de la technologie au Canada. Ils ne peuvent pas l'être parce qu'ils dépendent du gouvernement. Je voulais simplement m'assurer qu'aucun d'entre eux ne pense que je le condamne.

La présidente: Merci beaucoup.

M. Pagtakhan: J'invoque le Règlement, madame la présidente.

La présidente: Monsieur Pagtakhan, la réunion est...

M. Pagtakhan: Nous sommes ici pour nous renseigner. Une minute de plus ne fera pas beaucoup de différence.

La présidente: Non, je m'excuse, mais nous avons déjà dépassé de beaucoup le temps prévu.

M. Pagtakhan: Madame la présidente, vous avez permis à mes collègues de parler. Suis-je différent d'eux, madame la présidente?

La présidente: Non. Vous avez tout le temps voulu pour parler, mais il est 11 heures passées. Les députés doivent se rendre à la Chambre...

M. Pagtakhan: Je voudrais simplement poser une brève question, madame la présidente, parce que c'est quelque chose d'essentiel. Il s'agit de quelque chose que le ministre a dite dans sa déclaration hier et que M. Perron a répétée aujourd'hui. Je voudrais savoir ce que représente un budget considérable pour la recherche fondamentale par rapport au budget total du CNRC.

La présidente: Je le regrette, monsieur Pagtakhan, mais vous avez déjà eu la chance de poser des questions.

M. Peterson: J'invoque le Règlement, madame la présidente. Je propose que le comité continue à siéger pendant une demi-heure.

M. Pagtakhan: J'appuie la motion.

La présidente: Je m'excuse, mais nous devons voter là-dessus.

M. Peterson: Bien.

[Text]

The Chairman: But I would have to first ask Dr. Perron if he is available.

Dr. Perron: Yes, indeed, I am available. I am at your service.

Mr. Ricard: On the same point of order, Madam Chairperson, my duty is to be in the House. I do not know if you can sit without any members on this side of the committee. Unfortunately, it is like that, and I have to go.

The Chairman: All right. Thank you very much.

Mr. Pagtakhan: Madam Chairman, can we have an undertaking, if we do not proceed with the vote on the motion by my colleague, to have Dr. Perron come back to the committee?

The Chairman: We certainly could invite Dr. Perron back. That is no problem.

• 1105

Mr. Pagtakhan: It has always bothered me that the government is aggressively seeking partnership with industry. It appears to me the government is the aggressive suitor to an unwilling partner. Also, I am struck by the similarity of your presentations and the minister's statement and presentation yesterday, following Mr. Peterson's sentiment. So my specific question is what proportion of the total budget does the budget for basic research constitute?

Dr. Perron: Are you talking of NRC or are you talking of industry? Are you talking of the whole country or the whole world, sir?

Mr. Pagtakhan: Of the NRC budget.

Dr. Perron: There is no simple answer to that. The answer has to be revisited constantly from year to year, depending on the evolving circumstances. It varies also from institute to institute. We have engineering institutes. We have institutes in biotechnology. We have institutes in biological sciences. We have institutes like the Herzberg Institute and the one we would like to create in molecular sciences.

Mr. Pagtakhan: But as a guideline.

Dr. Perron: As you move across these laboratories it depends on each laboratory. An engineering laboratory requires probably between 10% and 20%. Given the current state of development of the industry in biological sciences and biotechnology, a ratio of 50:50 is probably not bad for the current circumstances. When you come to the other end of the spectrum, with the Herzberg Institute, it is probably 80% or 90% to 10%. So it varies from laboratory to laboratory, and across the organization it probably translates itself for a good third of the activities.

Mr. Pagtakhan: Of the total research budget, a third of that ought to be—

Dr. Perron: Yes; but again, to a large extent those are ball-park figures. I am trying to explain to you that NRC is not a homogenous organization. Each institute has its own mandate, personality, and requirements that vary with time.

Mr. Pagtakhan: I realize that.

[Translation]

La présidente: Je devrai cependant demander tout d'abord à M. Perron s'il peut rester.

M. Perron: Oui, je peux rester. Je suis à votre service.

M. Ricard: Sur la même question, madame la présidente, j'ai le devoir de me rendre à la Chambre. J'ignore si le comité peut continuer à siéger si personne de ce côté-ci n'y est. Je dois malheureusement partir.

La présidente: Très bien. Merci beaucoup.

M. Pagtakhan: Madame la présidente, peut-on nous promettre que, si nous ne votons pas sur la motion de mon collègue, M. Perron reviendra témoigner devant le comité?

La présidente: Nous pourrions certainement inviter M. Perron à revenir. Il n'y a pas de problème à cela.

M. Pagtakhan: Cela m'a toujours inquiété que le gouvernement adopte des méthodes agressives pour convaincre l'industrie de s'associer avec lui. Il me semble que le gouvernement pourchasse un associé qui ne veut rien avoir à faire avec lui. J'ai aussi été frappé par les points communs entre vos déclarations d'aujourd'hui et celles que le ministre a faites hier, tout comme M. Peterson. Ce que je veux savoir, c'est quelle partie du budget total le budget consacré à la recherche fondamentale constitue-t-il?

M. Perron: Parlez-vous du CNRC ou de l'industrie? Parlez-vous du pays tout entier ou du monde entier?

M. Pagtakhan: Du budget du CNRC.

M. Perron: Il n'y a pas de réponse toute faite. Il faut réexaminer la question chaque année en fonction des circonstances. Cela varie aussi d'un institut à l'autre. Nous avons des instituts d'ingénierie. Nous avons des instituts de biotechnologie. Nous avons des instituts de sciences biologiques. Nous avons des instituts comme l'Institut Herzberg et celui que nous voudrions fonder pour étudier les sciences moléculaires.

M. Pagtakhan: Mais de façon générale.

M. Perron: Cela varie aussi d'un laboratoire à l'autre. Un laboratoire d'ingénierie a probablement besoin de quelque chose comme 10 ou 20 p. 100. Vu l'état de l'industrie des sciences biologiques et biotechnologiques, un rapport de 50:50 n'est probablement pas à dédaigner pour l'instant. À l'autre extrême, pour l'Institut Herzberg, la proportion est probablement de 80 ou de 90 p. 100. Cela varie donc d'un laboratoire à l'autre, mais pour l'ensemble du Conseil, cela représente probablement un bon tiers de nos activités.

M. Pagtakhan: Sur le budget total de la recherche, le tiers devrait être. . .

M. Perron: Oui, mais je répète que, dans une bonne mesure, ce sont des chiffres approximatifs. J'essaie de vous expliquer que le CNRC n'est pas un organisme homogène. Chaque institut a sa propre personnalité, son propre mandat et ses propres besoins qui changent avec le temps.

M. Pagtakhan: Je m'en rends compte.

[Texte]

Dr. Perron: May I come back to this question of an apparent disagreement between myself and the union representatives of my employees? I think it would be fair to say the unions and the employees never said they agreed with the cuts. They were not asking for cuts. But they made it very clear to me in camera at a meeting that if cuts needed to be done we should not play games and stretch them over two years, we should proceed with them. That does not mean they enjoy the cuts; nor do I.

The Chairman: No, I understand.

Mr. Pagtakhan: What did you mean, Dr. Perron, when you said the time for promoting science has passed, as you are quoted as saying in *The Ottawa Citizen* on April 15?

Dr. Perron: Again, out of context it is extremely difficult to live with such things that get printed. I must say my relationship with the media over my time at NRC has not been all that pleasant on this front.

What I said in this interview—and it was in the context of a long, long interview—was that at the time when NRC was created its only mandate was to promote science, because there was none. That was 1916. Then in 1930 it was not only to promote it but to do it. That was 1933. Then it was to do it for the war effort. That was 1940, 1945. Then it became something else.

We are not alone. We now have a Department of Industry, Science and Technology. We have a Department of Science. At the provincial level we have granting councils. NRC does not have a God-given mandate that it should promote science on its own. It must do the things for which it is mandated, and we have clear mandated responsibilities in some areas and in some other areas it is a very permissive mandate. But we are not alone and I would not pretend that with the resources and the talents we have that we can be the high priest of science in this country for everybody and his brother. We must count on our partners, universities, provincial research organizations, government departments and so on. We are not alone.

• 1110

Mr. Pagtakhan: Thank you.

Dr. Perron: It is too much to ask of us.

Mrs. Catterall: I do not want a response to this because it has been said. I simply ask the record to show that Dr. Perron's statement clearly implies that the union agrees with speeding up lay-offs. It agrees with speeding up the process of letting people know where they stand, not getting rid of them earlier. And early retirements, both you and I know, Dr. Perron, are equivalent to lay-offs.

[Traduction]

M. Perron: Puis-je revenir à cette supposée divergence de vues entre moi-même et les représentants de mes employés? Je pense pouvoir dire que les syndicats et les employés n'ont jamais prétendu qu'ils étaient d'accord avec les réductions. Ils ne demandaient pas de réductions des effectifs. Ils m'ont simplement bien fait comprendre en petit comité à une réunion que s'il fallait réduire les effectifs, nous ne devrions pas faire durer cela pendant deux ans et que nous devrions plutôt nous en occuper immédiatement. Cela ne veut pas dire qu'ils aiment les réductions d'effectifs et moi non plus.

La présidente: Non.

M. Pagtakhan: Qu'avez-vous voulu dire, monsieur Perron, quand vous avez déclaré que l'époque de la promotion des sciences était révolue, puisque ce sont les paroles qu'on vous attribue dans le numéro du 15 avril du *Ottawa Citizen*?

M. Perron: Encore une fois, c'est cité hors contexte et il est très difficile de faire oublier ce que rapporte les médias. Je dois dire que mes propres relations avec les médias depuis que je suis au CNRC n'ont pas été très agréables sous ce rapport.

Ce que j'avais dit lors de cette entrevue, et c'était une très longue entrevue, c'est que le seul mandat du CNRC au moment de sa création était de promouvoir les sciences parce que cela n'existait pas à l'époque. C'était en 1916. Ensuite, en 1930, son rôle a été non seulement de promouvoir les sciences, mais aussi de s'en occuper. C'était en 1933. Ensuite, son rôle consistait à le faire pour contribuer à l'effort de guerre. C'était de 1940 à 1945. Ensuite, il y a eu autre chose.

Nous ne sommes pas seuls. Nous avons maintenant le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Nous avons un ministère des Sciences. Il y a des conseils qui accordent des subventions à l'échelon provincial. Le CNRC n'a pas été chargé par le ciel d'être le seul organisme à promouvoir les sciences. Nous devons nous conformer à notre mandat et nous avons des obligations très claires dans certains domaines, alors que, dans d'autres, notre mandat est très souple. Nous n'agissons pas seuls cependant et, vu les ressources et les talents que nous avons, je ne prétends pas que nous puissions faire pour les sciences ce que tout le monde au Canada voudrait que nous fassions. Nous devons compter sur nos associés, les universités, les organismes de recherche provinciaux, les ministères gouvernementaux, et ainsi de suite. Nous ne sommes pas seuls.

M. Pagtakhan: Merci.

M. Perron: Ce serait trop nous en demander.

Mme Catterall: Je ne veux pas de réponse à cela parce qu'il en a déjà été question. Je voudrais simplement préciser pour le compte rendu que la déclaration de M. Perron laisse clairement entendre que le syndicat est d'accord pour qu'on accélère les mises en disponibilité. Le syndicat est d'accord pour qu'on mette les gens au courant de leur situation plus rapidement et non pas pour qu'on se débarrasse d'eux plus tôt. En outre, monsieur Perron, vous savez aussi bien que moi que la retraite anticipée équivaut à une mise en disponibilité.

[Text]

The second point I would like to make—and it was the point of order I raised earlier, Madam Chairman—I wonder if Dr. Perron would table with the committee the letter he wrote to the President of Queen's University in response to Dr. McClay's efforts at Queen's and around the world to alert the scientific community to the declining budgets and the impact on science at the National Research Council. I think it is a letter the committee should see.

The Chairman: Mrs. Catterall, we do not have anything—

Mrs. Catterall: Dr. Perron knows the letter I am talking about. I am simply asking that he table it so that the committee can see it.

The Chairman: Oh, we can certainly take it for the committee, yes.

Dr. Perron: I would be pleased, Madam Chairman, to table this letter.

The Chairman: All right. It can be held in evidence with the clerk.

Dr. Perron: I would also be pleased to explain the context in which it is stamped. At the time when I was trying to manage with my best talents an organization in transition, to have people who come and make my life more difficult by spreading false information is something I cannot swallow very easily. The purpose of my letter was not to protest that someone would have views about the policies of government and would exert his democratic right in expressing those views when it comes to the commitment of government to science. My reaction was brought about by the fact that it was spreading information within the organization without checking whether these facts were right.

The Chairman: Thank you.

Mrs. Catterall: Madam Chairman, the committee might want to have that discussion when it has the correspondence in front of it. I know Dr. Perron did not like how I characterized it, but the fact is that the budget cuts the council has had to endure—over the last five years particularly severe—have meant that we are losing good brains, sacrificing good brains and good talent for the sake of providing the operations and the capital dollars to keep those people that we are keeping functioning properly and functioning well.

Dr. Perron: I fully agree with the way you are stating it.

Mrs. Catterall: That is the clear implication of the budget cuts that we have seen over a number of years.

Dr. Perron: I could not agree more with the way it is put now.

Mrs. Catterall: Therefore, waste dollars become even more important. I would like to ask Dr. Pottie perhaps, through Dr. Perron, since Dr. Perron is new at the council: five years ago, four years ago, the Energy Research and

[Translation]

La deuxième chose que je voudrais dire, et j'ai déjà invoqué le Règlement à ce sujet, madame la présidente, c'est que M. Perron accepterait peut-être de déposer la lettre qu'il a envoyée au président de l'université Queen's au sujet de la campagne de M. McClay à Queen's et dans le restant du monde pour avertir la communauté scientifique des compressions budgétaires au CNRC et des conséquences que cela aura sur les sciences. Je pense que c'est une lettre que le comité devrait voir.

La présidente: Madame Catterall, nous n'avons rien. . .

Mme Catterall: M. Perron sait de quelle lettre je veux parler. Je voudrais simplement qu'il la dépose pour que le comité puisse la voir.

La présidente: Nous pourrions certes l'accepter au nom du comité.

M. Perron: Je déposerai volontiers la lettre en question, madame la présidente.

La présidente: Très bien. Le greffier pourra la conserver.

M. Perron: Je voudrais aussi expliquer dans quelles circonstances elle a été rédigée. À l'époque, je m'efforçais de gérer un organisme en transition et je n'ai pas beaucoup apprécié qu'on me complique l'existence en répandant de faux renseignements. Je n'ai pas écrit cette lettre pour protester parce quelqu'un exerce son droit démocratique en exprimant sa propre opinion sur les politiques du gouvernement et son engagement envers les sciences. Je l'ai fait parce que l'on répandait des renseignements au sein de notre organisme sans avoir vérifié si ces renseignements étaient fondés ou non.

La présidente: Merci.

Mme Catterall: Madame la présidente, le comité voudra peut-être en discuter davantage quand nous aurons vu la lettre. Je sais que M. Perron n'a pas aimé la façon dont je l'ai décrite, mais le fait est que les compressions budgétaires, surtout au cours des cinq dernières années, veulent dire que nous sacrifions des cerveaux et des talents simplement parce qu'il faut maintenir les activités actuelles et que nous avons besoin d'argent pour que les scientifiques que nous employons maintenant puissent fonctionner convenablement et bien.

M. Perron: Je suis tout à fait d'accord avec la façon dont vous avez expliqué la situation.

Mme Catterall: C'est la conséquence évidente des compressions budgétaires des quelques dernières années.

M. Perron: Je suis tout à fait d'accord avec la façon dont vous vous êtes exprimé.

Mme Catterall: À cause de cela, l'argent qu'on gaspille revêt encore plus d'importance. Je voudrais poser une question, peut-être M. Pottie, puisque M. Perron vient d'arriver au CNRC. Il y a quatre ou cinq ans, le Programme

[Texte]

Development Program that was being undertaken in collaboration with EMR was cut because NRC, as a scientific institution, knew before government in general knew the importance of the environment and the importance of our use of energy in solving our environmental problems. That program was cut. Now we are reinstituting an energy program.

The Environmental Secretariat at NRC was cut, and now we are reinstituting or converting part of the chemistry to an environmental focus to presumably partly meet political priorities. Can you tell me what the cost was, what the relationship was of the program that was cut in energy four or five years ago and that is now being started up, and what the costs were of cutting it and now starting up a new one? Similarly, what was the mandate of the Environmental Secretariat, what the costs were of closing it down and what the costs are now of converting the chemistry division to an environmental division? Similarly, the Institute for Molecular Sciences. To what extent is that related to investigations as far as nuclear energy goes, and to what extent is it much more basic research?

• 1115

Dr. Perron: It is a wide-ranging question, and therefore requires an adequate answer. I can address this question because I was associate deputy minister at Energy, Mines and Resources at the time of the demise of the National Energy Program and the drastic cut-backs that followed that demise. In that context, the funding of the National Energy Program sponsored by Energy, Mines and Resources was cut by half overnight. It was felt that NRC did not have a legitimate role in energy-related research, so it was terminated.

Now, I stress that we are not re-establishing that program. Nobody has asked us to do that. We do not have the resources, and therefore we will not do it. When it comes to environmental chemistry, we have a division of chemistry whose mandate requires clarification. Given the change in times and circumstances, we have decided to focus that mandate around environment. It leads to no additional expenses. It is simply taking an instrument that is there and directing it to address specific questions that are directly and indirectly related to problems of chemical agents released in the environment. Therefore, we are not incurring any additional expenses on that front.

Third, establishing the Institute for Molecular Sciences is one way of bringing together some of the world-class researchers who have been somewhat isolated from one another at NRC. This would allow us to link up better with

[Traduction]

de recherche et de développement énergétiques qu'on voulait mettre sur pied de concert avec le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a été supprimé parce que, étant un organisme scientifique, le CNRC avait reconnu l'importance de l'environnement avant l'ensemble du gouvernement et la nécessité d'utiliser l'énergie pour résoudre nos problèmes écologiques. Le programme a donc été supprimé. Maintenant, nous sommes en train d'élaborer un autre programme énergétique.

Le Secrétariat de l'environnement du CNRC a lui aussi été supprimé et, maintenant, on est en train de transformer une partie de la division de la chimie en service écologique, présumément en partie à cause des priorités politiques. Pouvez-vous me dire ce que cela a coûté, quel rapport il y a entre le programme énergétique supprimé il y a quatre ou cinq ans et qu'on est maintenant en train de remettre sur pied et ce que cela a coûté de supprimer le programme et d'en mettre un nouveau sur pied? Quel était le mandat du Secrétariat de l'environnement, qu'est-ce que cela a coûté de le fermer et qu'est-ce que cela coûte maintenant de transformer la division de chimie en division de l'environnement? Il y a aussi l'Institut des sciences moléculaires. Dans quelle mesure la création de cette institut est-elle liée aux enquêtes sur l'énergie nucléaire et dans quelle mesure s'agit-il davantage de recherche fondamentale?

M. Perron: C'est une question très vaste à laquelle je devrai donner une réponse suffisante. Je peux répondre moi-même à la question parce que j'étais sous-ministre adjoint de l'Énergie, des Mines et des Ressources à l'époque de la disparition du Programme énergétique national et des coupures draconiennes qui en ont découlé. À l'époque, les fonds affectés au Programme énergétique national du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources avaient été réduits de moitié du jour au lendemain. Puisqu'on jugeait à l'époque que le CNRC n'avait pas de rôle approprié à jouer dans la recherche énergétique, son programme avait été supprimé.

Je tiens à bien préciser que nous ne sommes pas en train de rétablir le même programme. Personne ne nous a demandé de le faire. Nous n'aurions pas les ressources pour cela et nous n'allons pas le faire. Quant à la chimie environnementale, nous avons une division de chimie dont le mandat devrait être plus précis. Vu l'évolution de la situation, nous avons décidé que le mandat de ces divisions devrait porter sur l'environnement. Cela ne requiert aucune dépense supplémentaire. Il s'agit simplement de prendre un service qui existe déjà et de le charger d'examiner des questions précises liées directement et indirectement au problème causé par les produits chimiques dégagés dans l'environnement. Cela ne représente donc pas de dépenses supplémentaires.

Troisièmement, la création de l'Institut des sciences moléculaires est une façon de réunir certains des chercheurs de réputation mondiale qui étaient jusqu'ici isolés les uns des autres au CNRC. Cela nous permettra de mieux

[Text]

the global scientific community. That is the plan being fleshed out. If we are successful in our attempt, I am sure we will have something that we will be very proud of in due time. But again, it does not entail any additional expenses; it is simply a different way of conducting our current business.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Perron. I also want to thank you for extending your time with us this morning.

Mr. Peterson: I thought I was going to get a couple of—

The Chairman: You were, but we extended it for 15 minutes, and I am sorry. . .

Mr. Peterson: I would like to move that we extend it another five minutes.

The Chairman: Sorry.

Mr. Pagtakhan: Seconded, Madam Chairman.

The Chairman: I have a meeting, sir.

Mrs. Catterall: You could move Jim to chair the meeting.

The Chairman: I think we all understood that we would extend it when you asked, Mr. Peterson. I granted it to you, and you divided the 15 minutes between you.

Mr. Peterson: I just have one question.

The Chairman: I know your questions. I have an appointment upstairs.

Mr. Peterson: Will Marlene take your chair?

The Chairman: No.

Mr. Peterson: Other members do that when you leave.

The Chairman: Never. Now, come on, we have extended this after 11 a.m. What is your question?

Mr. Peterson: My question is very simple. Do you feel that as the head of the major science and technology institute in this country you can openly criticize the government's policies of cutting back on funding for science and technology, particularly the NRC?

Dr. Perron: I am not at liberty to criticize the government policies, given my role. If I felt in my own moral values that I needed to do that, I would have no hesitation in doing it, but I would offer my resignation at the same time. I have not come to this point yet.

The Chairman: Thank you, Dr. Perron. The meeting is adjourned.

[Translation]

communiquer avec la communauté scientifique mondiale. C'est ce que nous projetons maintenant. Si nous réussissons, je suis certain que nous aurons quelque chose dont nous pourrions être très fiers plus tard. Encore une fois, cela ne représente pas de dépenses supplémentaires, c'est simplement une autre façon de poursuivre nos activités.

La présidente: Merci beaucoup, M. Perron. Je tiens aussi à vous remercier d'être resté plus longtemps ce matin.

M. Peterson: Je pensais que j'allais pouvoir poser quelques. . .

La présidente: Vous avez raison, mais nous avons prolongé la séance de 15 minutes et je regrette. . .

M. Peterson: Je propose que nous la prolongions d'encore cinq minutes.

La présidente: Non, je regrette.

M. Pagtakhan: J'appuie la motion, madame la présidente.

La présidente: J'ai une autre réunion.

Mme Catterall: Vous pourriez demander à Jim de présider.

La présidente: Nous nous étions entendus pour prolonger la séance quand vous l'avez demandé, M. Peterson. J'ai accédé à votre demande et vous avez divisé les 15 minutes supplémentaires entre vous.

M. Peterson: J'ai seulement une question.

La présidente: Je connais vos questions. J'ai un rendez-vous en haut.

M. Peterson: Marlene peut-elle vous remplacer?

La présidente: Non.

M. Peterson: D'autres le font quand vous devez partir.

La présidente: Jamais. Allons, la séance s'est déjà prolongée plus tard que 11 heures. Quelle est votre question?

M. Peterson: Ma question est très simple. À titre de dirigeant du principal établissement scientifique et technologique du Canada, avez-vous l'impression de pouvoir critiquer ouvertement la politique gouvernementale de compression budgétaire pour les sciences et la technologie, et plus particulièrement pour le CNRC?

M. Perron: Étant donné mon rôle, je ne suis pas libre de critiquer la politique gouvernementale. Si j'avais l'impression que mes propres valeurs morales m'obligent à le faire, je n'hésiterais nullement, mais je présenterais ma démission en même temps. Nous n'en sommes pas encore là.

La présidente: Merci, M. Perron. La séance est levée.

APPENDIX "INTE-23"



National Research Council
Canada

Conseil national de recherches
Canada

Ottawa, Canada
K1A 0R6

NATIONAL RESEARCH COUNCIL CANADA

APPROVED BUDGETS

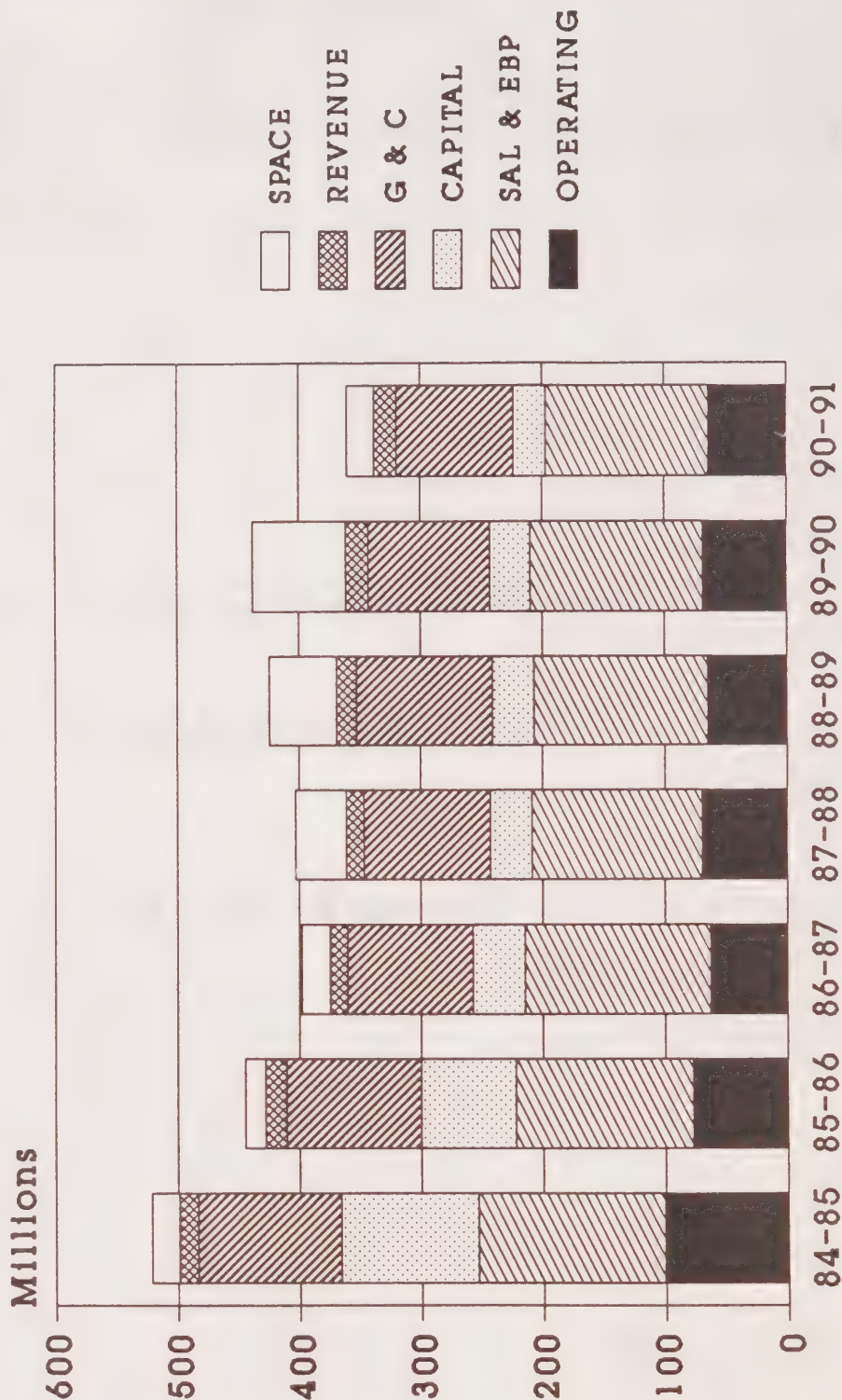
1984-85 to 1990-91

Canada

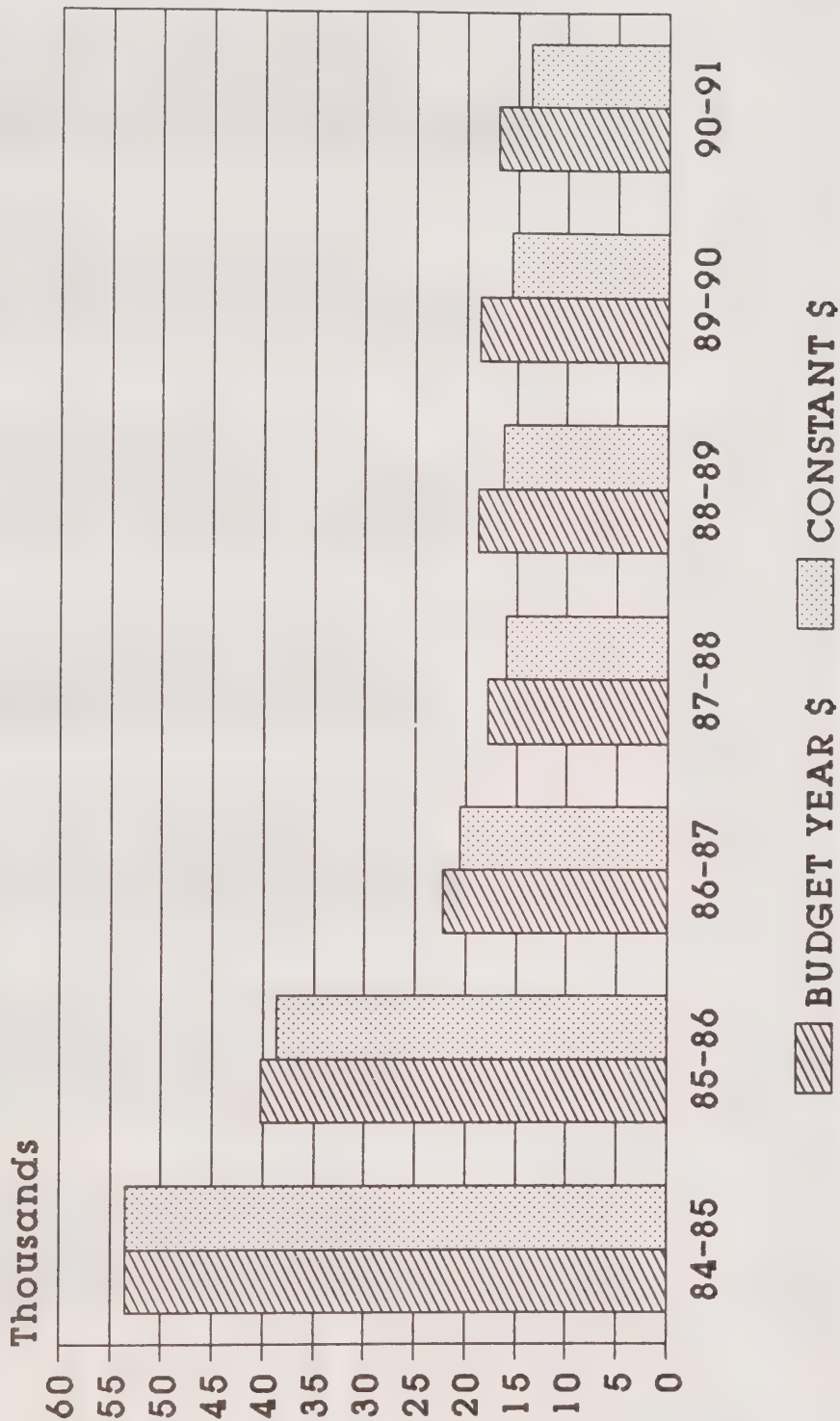
NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA

APPROVED BUDGETS: 1984-85 TO 1990-91

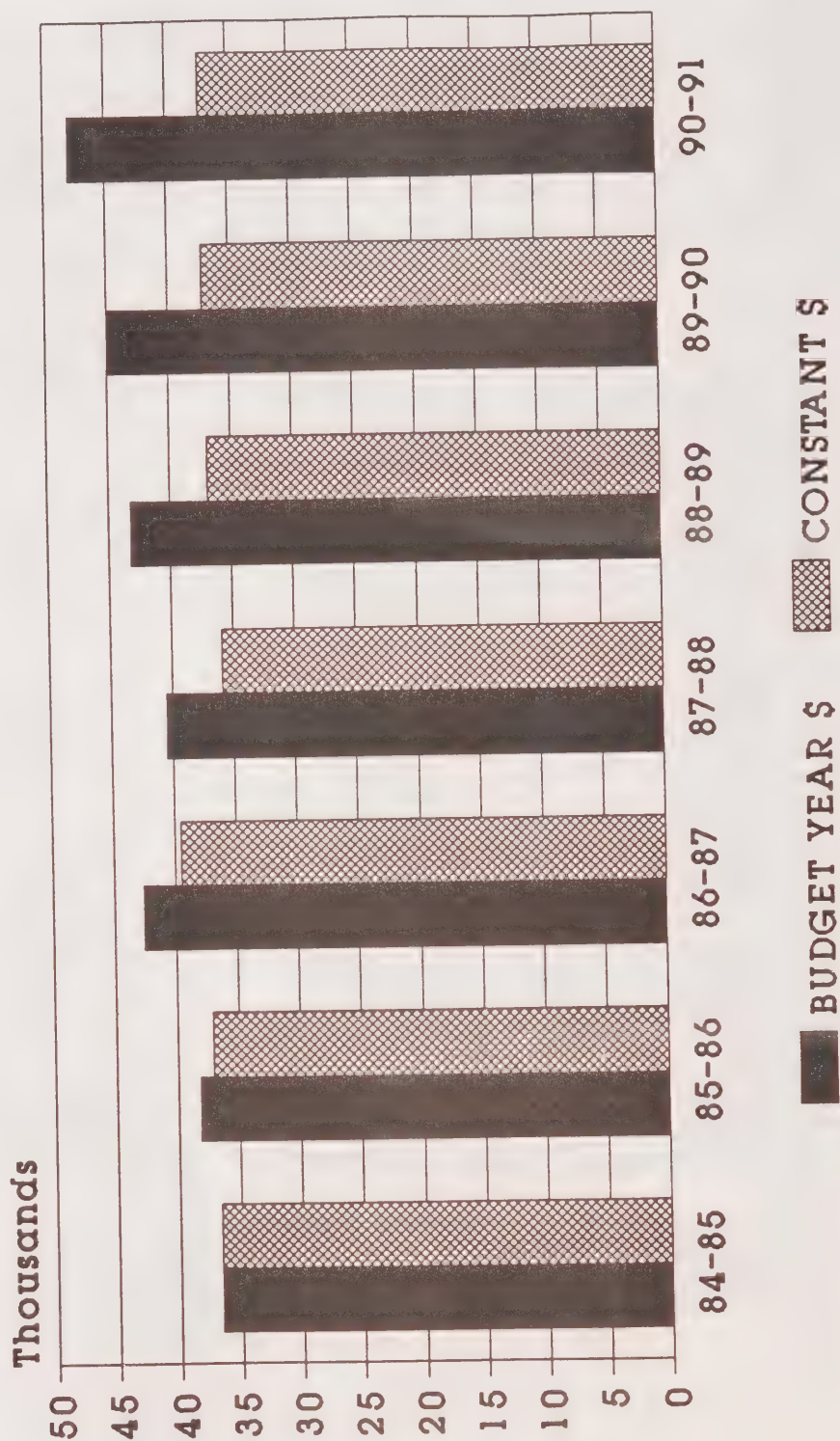
CONSTANT DOLLARS



NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA
AVERAGE CAPITAL PER SCIENTIFIC PY
1984-85 TO 1990-91

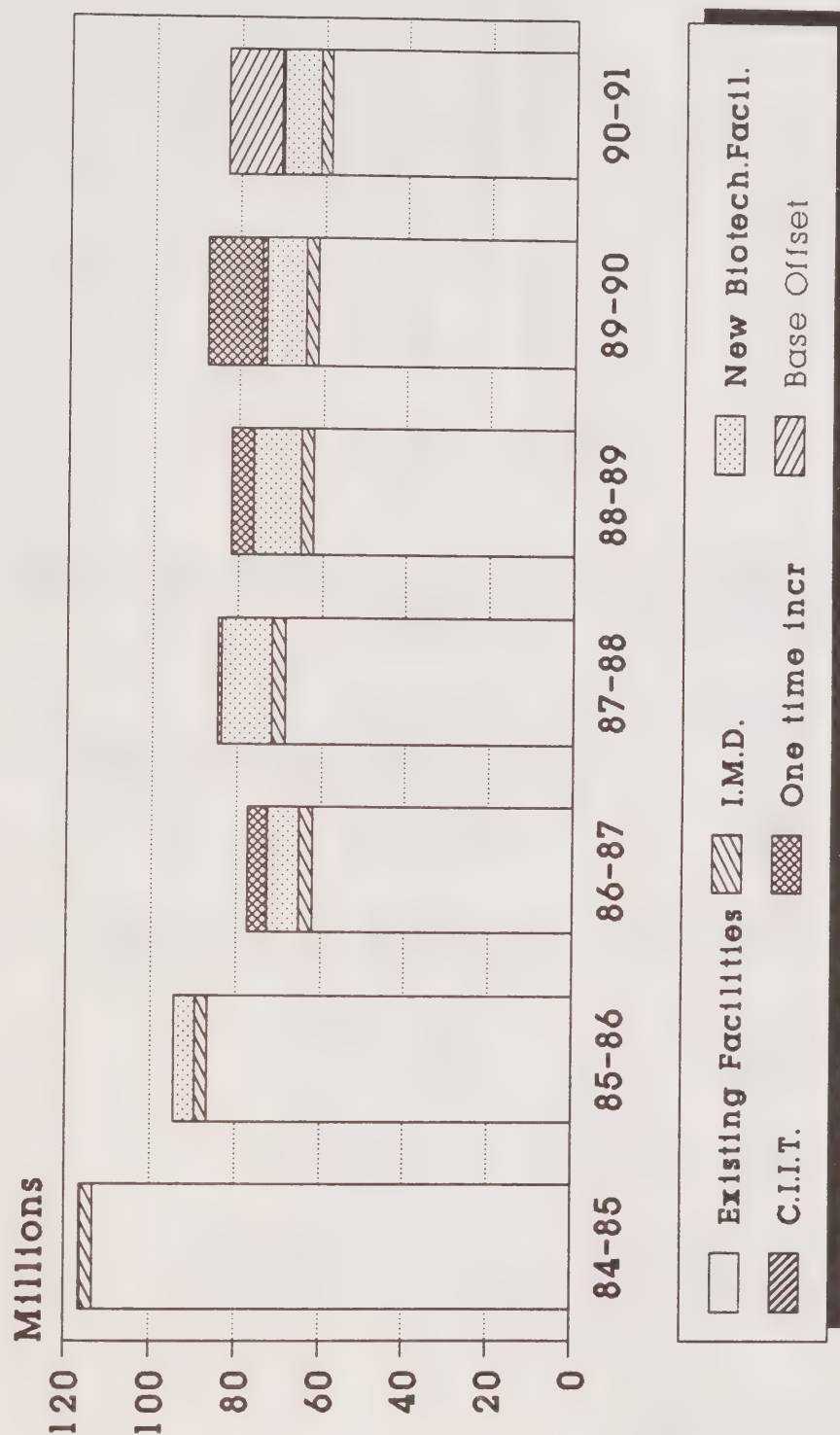


NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA AVERAGE SALARY PER PERSON YEAR 1984-85 TO 1990-91



NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA

OTHER OPERATING CONSTANT DOLLARS



APPENDICE «INTE-23»



National Research Council
Canada

Conseil national de recherches
Canada

Ottawa, Canada
K1A 0R6

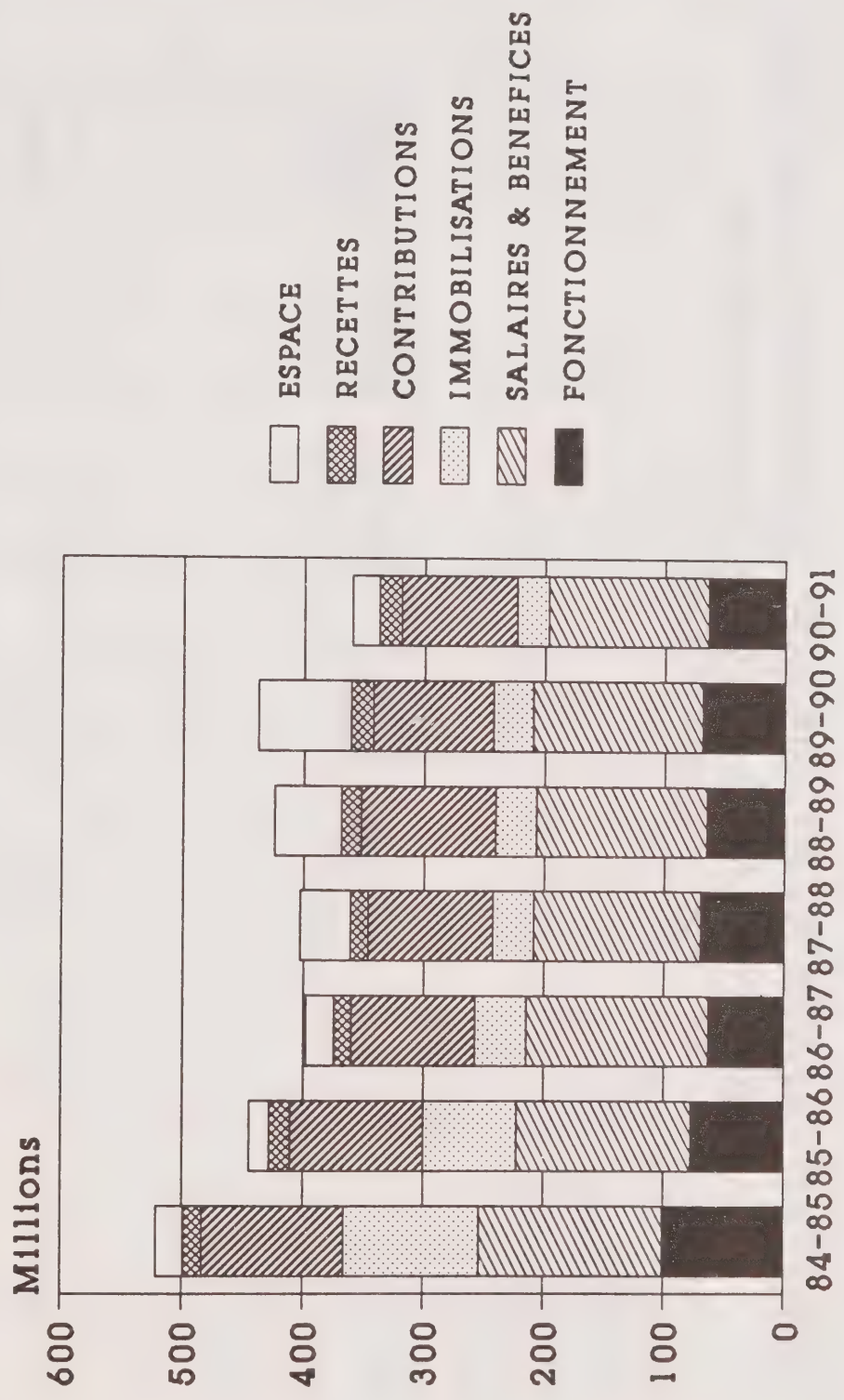
CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA

BUDGETS APPROUVÉS

1984-1985 à 1990-1991

Canada

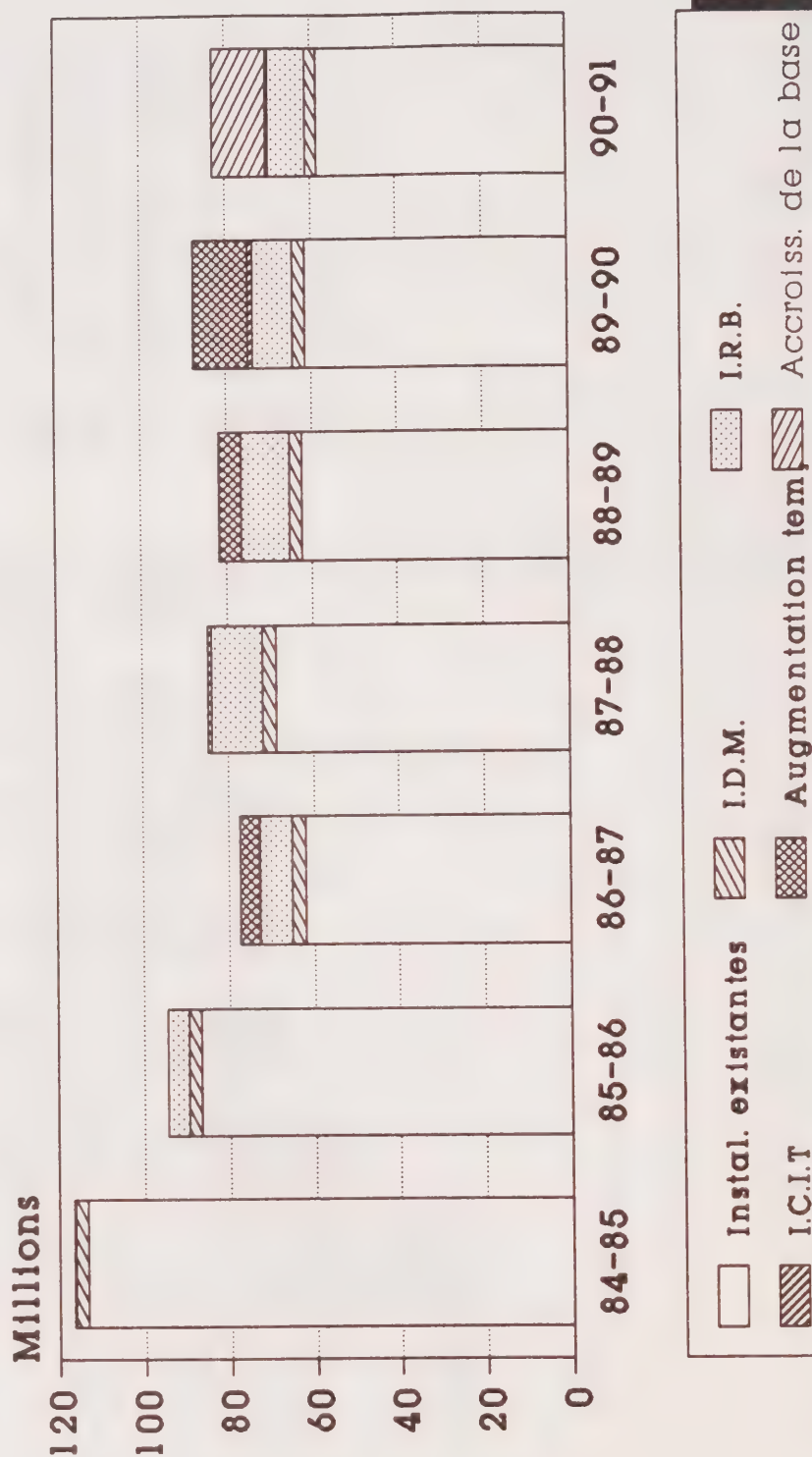
CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA
BUDGETS APPROUVES: 1984-85 A 1990-91
DOLLARS CONSTANTS



CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA

AUTRES DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

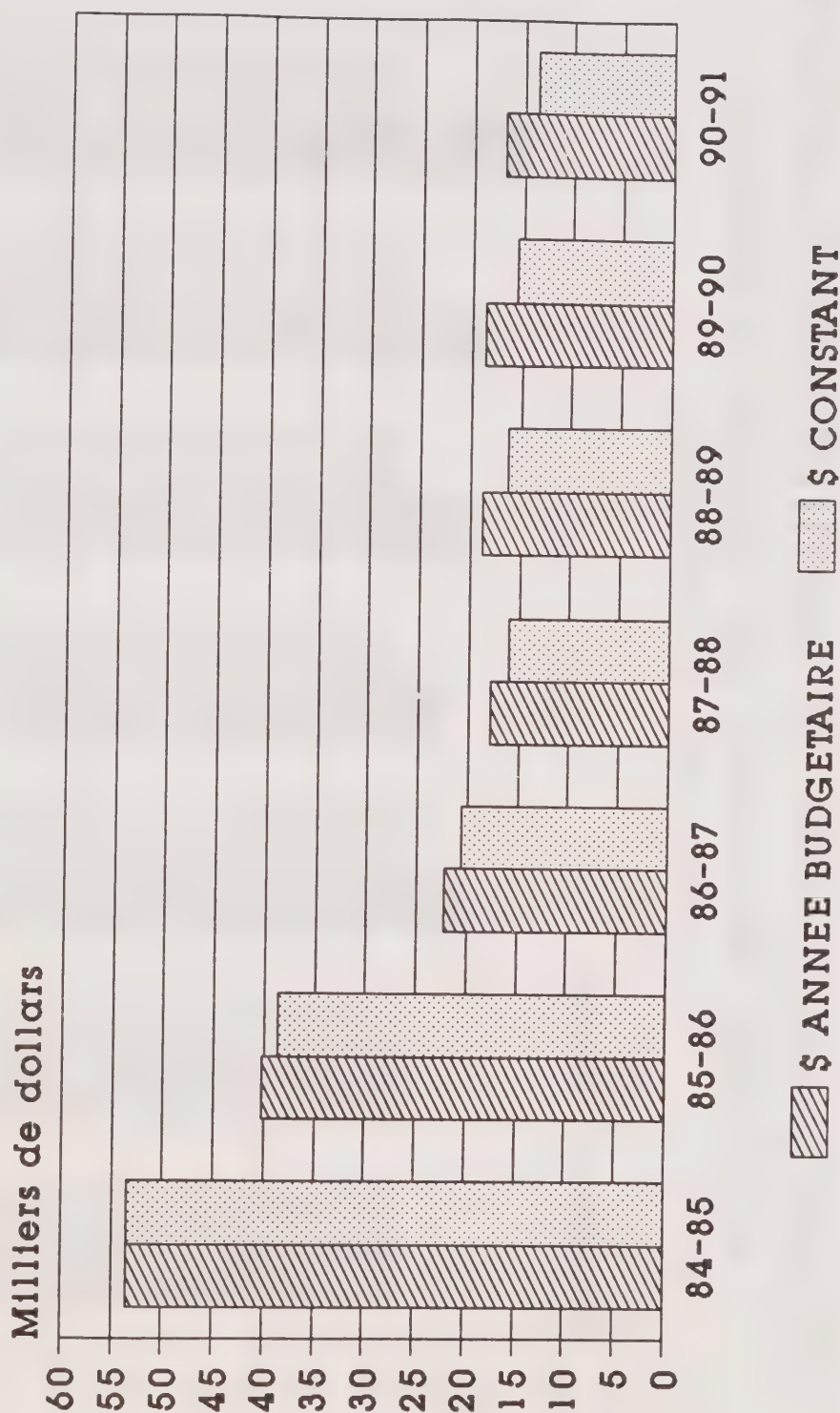
DOLLARS CONSTANTS



CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA

MOYENNE DES FONDS EN CAPITAL PAR A-P

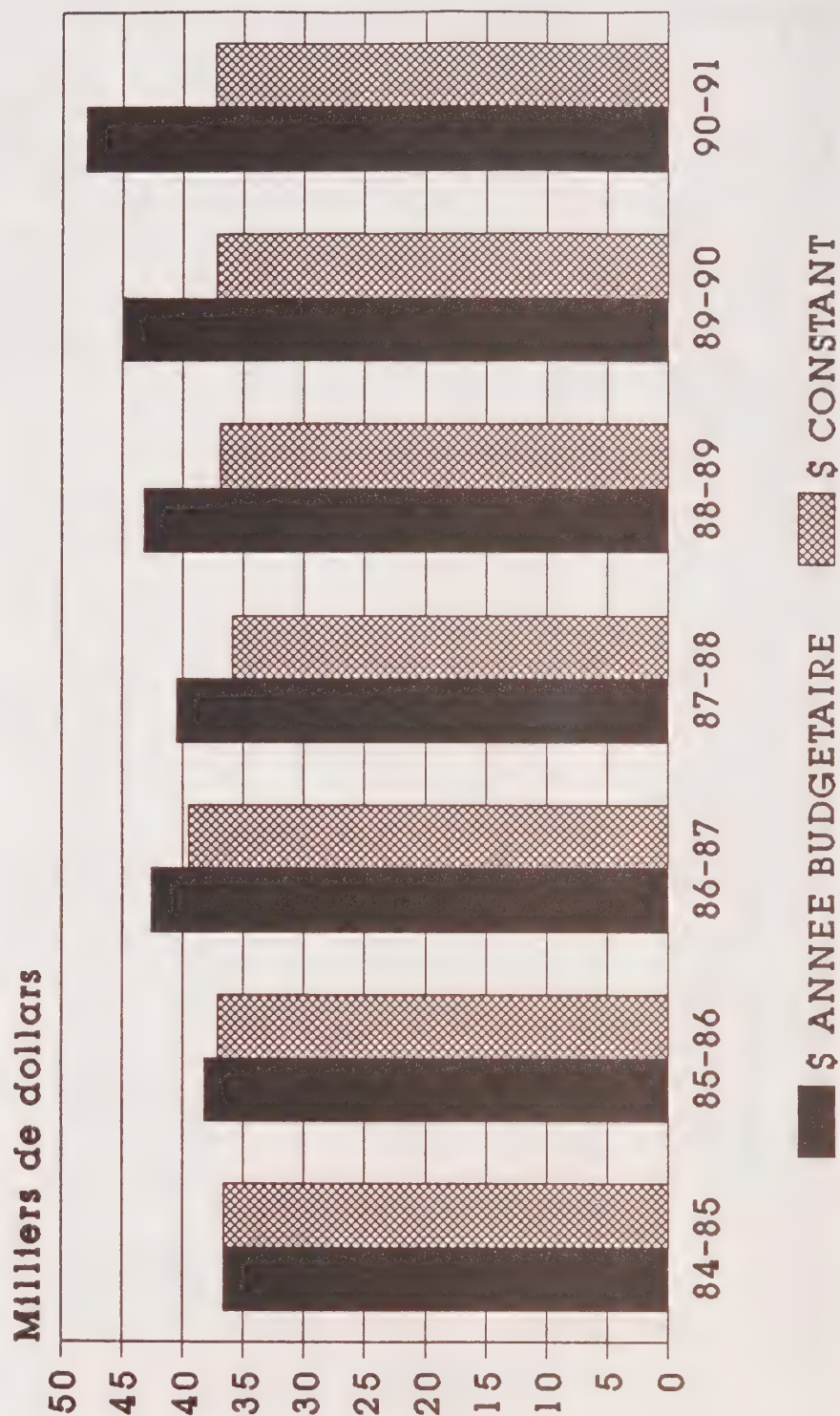
SCIENTIFIQUE: 1984-1985 A 1990-1991



CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA

MOYENNE SALARIALE PAR ANNEE-PERSONNE

1984-1985 A 1990-1991





If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the National Research Council:

Dr. Pierre Perron, President;
Dr. R.F. Pottie, Executive Vice President;
Dr. Clive Willis, Vice President (Technology).

TÉMOINS

Du Conseil national de recherches:

Pierre Perron, président;
R.F. Pottie, vice-président exécutif;
Clive Willis, vice-président (Technologie).

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 46

Thursday, May 17, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 46

Le jeudi 17 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

Main Estimates 1990-91: Votes 1, 5, L10 and 15 under
ATLANTIC CANADA OPPORTUNITIES AGENCY

CONCERNANT:

Budget des dépenses principal 1990-1991: Crédits 1, 5,
L10 et 15 sous la rubrique AGENCE DE PROMOTION
ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE

APPEARING:

The Honourable Elmer MacKay,
Minister for the purposes of the
Atlantic Canada Opportunities
Agency Act

COMPARAÎT:

L'honorable Elmer MacKay,
ministre chargé de l'application de
la Loi sur l'Agence de promotion
économique du Canada atlantique

WITNESSES:

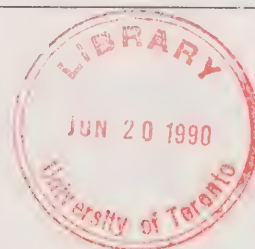
(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990



STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, MAY 17, 1990
(53)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:35 o'clock a.m. this day, in Room 536, Wellington Building, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Steven Langdon, Brian O'Kurley, Barbara Sparrow.

Acting Members present: George Baker for Jim Peterson, Coline Campbell for Rey Pagtakhan, Francis LeBlanc for Jim Peterson (at 10:45 a.m.), Peter McCreath for Jacques Vien, Joe McGuire for Jack Anawak and John Rodriguez for Howard McCurdy.

In attendance: Dean Clay, Consultant. *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Odette Madore, Research Officers.

Appearing: The Honourable Elmer MacKay, Minister for the purposes of the Atlantic Canada Opportunities Agency Act.

Witnesses: From the Atlantic Canada Opportunities Agency: Gordon Slade, Vice-president, Newfoundland; Peter Lesaux, President; Wynne Potter, Vice-president, Nova Scotia; Pat Bates, Vice-president, Cape Breton.

The Committee resumed consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991. (See *Minutes of Proceedings and Evidence Issue No. 43, Wednesday, May 9, 1990*)

By unanimous consent, the Chairman called Votes 1, 5, L10 and 15 under ATLANTIC CANADA OPPORTUNITIES AGENCY.

It was agreed,—That the Minister's statement and charts be printed as appendices to this day's *Minutes and Proceedings and Evidence*. (See Appendices "INTE-24" and "INTE-25").

The Minister and the witnesses answered questions.

At 10:45 o'clock a.m., the Vice-Chairman took the Chair.

At 11:26 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 17 MAI 1990
(53)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 35, dans la salle 536 de l'édifice Wellington, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Steven Langdon, Brian O'Kurley, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: George Baker remplace Jim Peterson; Coline Campbell remplace Rey Pagtakhan; Francis LeBlanc remplace Jim Peterson (à 10 h 45); Peter McCreath remplace Jacques Vien; Joe McGuire remplace Jack Anawak; John Rodriguez remplace Howard McCurdy.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Odette Madore, attachés de recherche.

Comparait: L'honorable Elmer MacKay, ministre chargé de l'application de la Loi sur l'Agence de promotion économique du Canada atlantique.

Témoins: De l'Agence de promotion économique du Canada atlantique: Gordon Slade, vice-président, Terre-Neuve; Peter Lesaux, président; Wynne Potter, vice-président, Nouvelle-Écosse; Pat Bates, vice-président, Cap-Breton.

Le Comité reprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991 (*voir les Procès-verbaux et témoignages du mercredi 9 mai 1990, fascicule n° 43*).

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 1, 5, L10 et 15, AGENCE DE PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE.

Il est convenu,—Que la déclaration du ministre de même que les tableaux soient imprimés en annexe aux *Procès-verbaux et témoignages* d'aujourd'hui (*voir Appendices «INTE-24» et «INTE-25»*).

Le ministre et les témoins répondent aux questions.

À 10 h 45, le vice-président assume la présidence.

À 11 h 26, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Thursday, May 17, 1990

• 0936

The Chairman: Order.

The notice of the meeting has been circulated. We have a quorum to hear witnesses.

Orders of the Day: Main Estimates, 1990-91, votes 1, 5, L10, and 15 under Atlantic Canada Opportunities Agency.

We have appearing as our witness the Hon. Elmer MacKay, Minister for the purposes of the Atlantic Canada Opportunities Agency Act. With our minister are Mr. Peter Lesaux, President, and Mr. Donald Ferguson, Vice-President Finance, Systems and Administration. Welcome, gentlemen.

Mr. Minister, I understand you have an opening statement for us this morning.

Hon. Elmer MacKay (Minister of Public Works and Minister for the purposes of the Atlantic Canada Opportunities Agency Act): That is true, but I thought in the interests of expediency, if it would be all right with colleagues, I would just table it and ask that it be appended to the *Minutes of Proceedings and Evidence*, if it meets the literary qualifications, and simply say that I am pleased to be here with my colleagues.

We also have some of the regional vice-presidents with us to answer specific questions on projects and, as you mentioned, we have our comptroller, Don Ferguson, and basically that is the situation. There are also some charts, which I thought might be helpful.

The Chairman: Perhaps we could have a motion to append to the *Minutes of Proceedings and Evidence* the statement you have before you from Minister MacKay, as well as the charts.

An hon. member: So moved.

Motion agreed to

The Chairman: The committee travelled to the east coast two weeks ago, and we spent time in St. John's, Charlottetown, Halifax, and Moncton. We certainly spent some time dealing with ACOA and had some favourable comments, and of course there were other areas of concern and I am sure some of the committee members will bring them forward.

• 0940

Mr. Baker (Gander—Grand Falls): First of all, Mr. Minister, I believe your department has intentionally short-changed the Province of Newfoundland, both in your Action Program, the grants to businesses and the like, and in your so-called Cooperation Program, the agreements signed between the federal government and the Government of Newfoundland.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le jeudi 17 mai 1990

La présidente: La séance est ouverte.

L'avis de convocation a été distribué. Nous avons le quorum nécessaire pour entendre des témoins.

Ordres du jour: budget des dépenses principales, 1990-1991, crédits 1, 5, L10, et 15, sous la rubrique Agence de promotion économique du Canada atlantique.

Nous recevons aujourd'hui comme témoin l'honorable Elmer MacKay, ministre chargé de l'application de la Loi sur l'Agence de promotion économique du Canada atlantique. Le ministre est accompagné de M. Peter Lesaux, président de l'Agence, et de M. Donald Ferguson, vice-président, finances, systèmes et administration. Soyez les bienvenus parmi nous, messieurs.

Je crois savoir, monsieur le ministre, que vous avez un exposé préliminaire à nous présenter.

L'honorable Elmer MacKay (ministre des Travaux publics et ministre chargé de l'application de la Loi sur l'Agence de promotion économique du Canada atlantique): J'ai effectivement un exposé à vous présenter, mais pour gagner du temps, je vous demanderais de me permettre, si mes collègues sont d'accord, de simplement le déposer pour qu'il puisse être annexés au *Procès-verbaux et témoignages* du comité, à condition qu'il réponde aux critères prévus à cette fin. Je me contenterais de vous dire que je suis heureux d'être ici avec mes collègues.

Je suis accompagné de certains des vice-présidents régionaux, qui pourront répondre aux questions que vous voudrez poser sur des projets en particulier ainsi que de notre contrôleur, M. Don Ferguson, comme vous l'avez mentionné. J'ai également fait distribuer des graphiques, qui pourraient vous être utiles.

La présidente: Quelqu'un veut-il proposer une motion visant à annexer aux *Procès-verbaux et témoignages* le texte de l'exposé que M. le ministre McKay nous a remis, de même que les graphiques.

Une voix: Je le propose.

La motion est adoptée

La présidente: Les membres du comité se sont rendus sur la côte est il y a deux semaines, et nous avons passé un certains temps à St. John's, à Charlottetown, à Halifax et à Moncton. Une bonne part de nos travaux ont porté sur l'APECA; nous avons entendu des commentaires favorables, mais on nous a également fait part de certaines sources de préoccupation, qui ne manqueront pas d'être soulevés par certains des membres.

M. Baker (Gander—Grand Falls): Tout d'abord, je tiens à vous dire, monsieur le ministre, que votre ministère a délibérément trompé la province de Terre-Neuve, tant par son Programme Action, qui vise notamment à accorder des subventions aux entreprises, que par son Programme de coopération, en vertu duquel le gouvernement fédéral a conclu des ententes avec le gouvernement de Terre-Neuve.

[Texte]

That is my first question, more or less a statement. I would ask you to comment on this, that the Government of Canada has intentionally short-changed the Province of Newfoundland, I would say partially for political reasons, in the disbursement of the Action Program and the Cooperation Program.

As well, is it not true that when you add up all of the money that has gone into Atlantic Canada since ACOA started, both when you add up the amount of money with the direct assistance to business plus the Cooperation Programs with the provincial governments, you end up with a lower figure than that which existed prior to ACOA coming into existence? In other words, the Government of Canada has intentionally used ACOA to substantially reduce the amount of money going into Atlantic Canada.

My third question is, what are you—

The Chairman: Mr. Baker, I think we will take two questions. We will check the time at the end of the third. Perhaps the minister could answer the first two.

An hon. member: You run a pretty tough meeting.

The Chairman: We will try the first two. If there is time, certainly, sir, you may have three, four, five.

Mr. MacKay: I could be very short and say "no" to both questions. But seriously—

Some hon. members: Oh, oh.

Mr. Baker: I think those two, Madam Chairman, would probably take the entire time. This is my point.

The Chairman: That is true.

Mr. Baker: I want the answers in detail from the minister. They are very pointed questions.

Mr. MacKay: I will give Mr. Baker some very pointed answers. First of all, the answer to his first question is definitely no. If he wants to take it on a per capita basis, he will find there is more money, and justifiably so, per capita for Newfoundland than there is for Atlantic Canada as a whole. This is in recognition of the fact that there are special needs in Newfoundland.

Regional Development, as Mr. Baker well knows, is comprised not only of the Action Program and the Cooperation Program, but also about \$250 million worth of ongoing offshore development—besides Hibernia, besides the SDS office.

The SDS is the Supply Development Service, the head office of which is in St. John's. This is in special recognition of the fact that Newfoundland does require more assistance because of its geographic and business conditions. I would like to reassure my colleague, my good friend, Mr. Baker, that if anything, we have sought diligently how to recognize special needs for Newfoundland.

[Traduction]

Voilà ma première question, qui ressemble davantage à une déclaration. Je vous demanderais de nous dire ce que vous pensez du fait que le gouvernement du Canada aurait délibérément trompé la province de Terre-Neuve, en raison notamment de considérations politiques, dans la mise en oeuvre du Programme Action et du Programme de coopération.

Par ailleurs, n'est-il pas vrai que, quand on fait le total des fonds qui ont été engagés au Canada Atlantique depuis la mise sur pied de l'APECA et l'on tient compte tant de l'aide financière directe aux entreprises que des fonds engagés au titre des ententes de coopération avec les gouvernements provinciaux, ce montant est inférieur à ce qu'il était avant la création de l'APECA? Autrement dit, le gouvernement du Canada s'est délibérément servi de l'APECA pour réduire considérablement les fonds engagés dans le Canada Atlantique.

Troisièmement, je voudrais savoir ce que vous. . .

La présidente: Monsieur Baker, je crois que nous nous limiterons à ces deux questions pour l'instant. Puis, nous verrons si vous avez le temps d'en poser une troisième. Le ministre pourrait peut-être répondre aux deux premières.

Des voix: Ce que vous êtes dure comme présidente.

La présidente: Nous commencerons d'abord par les deux premières. Puis, s'il reste du temps, vous pourrez bien sûr, monsieur Baker, en poser une troisième, une quatrième, voire une cinquième.

M. MacKay: Je pourrais être très bref et répondre «non» aux deux questions. Mais blague à part. . .

Des voix: Oh!

M. Baker: Ces deux questions risquent d'occuper tout le temps dont je dispose, madame la présidente.

La présidente: Sans doute.

M. Baker: Je veux des réponses détaillées du ministre. Il s'agit de questions très significatives.

M. MacKay: Je donnerai à M. Baker des réponses très significatives. Tout d'abord, ma réponse à sa première question est un non catégorique. S'il veut bien faire le calcul par habitant, il constatera que Terre-Neuve reçoit, à juste titre d'ailleurs, plus d'argent par habitant que l'ensemble du Canada Atlantique. Cette répartition inégale vise justement à tenir compte des besoins particuliers de Terre-Neuve.

M. Baker sait très bien que l'aide au titre du Développement régional comprend non seulement les fonds engagés dans le cadre du Programme Action et du Programme de coopération, mais aussi quelque 250 milliards de dollars consacrés aux activités permanentes de développement des régions extra-côtières—sans compter le projet Hibernia et sans compter non plus le SPF.

Le SPF, c'est-à-dire le Service de promotion des fournisseurs, a son siège social à St. John. Cet emplacement a été choisi tout particulièrement pour tenir compte du fait que Terre-Neuve a besoin d'une aide plus importante en raison de ses conditions géographiques et de son contexte économique. Je tiens à donner à mon collègue et amis, monsieur Baker, l'assurance que, contrairement à ce qu'il laisse entendre, nous nous efforçons de tenir compte des besoins particuliers de Terre-Neuve.

[Text]

In terms of the implication that somehow there is some political prejudice, I refute that emphatically. I think the first agreements signed after our re-adjustment last year were with Newfoundland. As he knows, we have agreements on the co-operation side with Newfoundland in areas such as rural development, the Comprehensive Labrador Agreement, forestry, youth forestry, mineral development, and Ocean 2000. These last three have to be signed. We are getting ready as well, Mr. Baker, to engage in new and other negotiations with Newfoundland.

I can assure you and all colleagues that Newfoundland is going to receive its fair share.

Not to be too discursive, I do want to point out that under the ACOA methodology, we depend a great deal on the private sector. We can only respond, in some cases, particularly on the Action side, to what we receive from the private sector. The private sector in Newfoundland is not as strong as it is, for example, in Nova Scotia or New Brunswick. So that is why we have to work even harder to make sure that Newfoundland does make additional progress.

• 0945

If there is time, Madam Chairman, maybe Gordon Slade, who is very knowledgeable about the details of the Newfoundland situation, could respond briefly.

Mr. Gordon Slade (Vice-President, Newfoundland Office, Atlantic Canada Opportunities Agency): Madam Chairperson, as the minister has said, looking at the size of the Newfoundland business community and looking at the performance of the Action Program since ACOA started, Newfoundland has done very well. It has done far better than we in the agency anticipated it would do, given that our business sector is only half the size of the business sector in Nova Scotia. So the number of entrepreneurs and the number of business people that have come forward has exceeded our expectations.

On the co-operation side, as the minister mentioned, we have a number of agreements ready to be signed and another set of agreements that we are negotiating with the province. I believe the Government of Newfoundland is putting forward proposals, and the Government of Canada is co-operating with them. Certainly I see no evidence that Newfoundland is being shortchanged in either the action or the co-operation side of our program.

Mr. MacKay: George, I might just put a postscript on that. We are quite proud in ACOA of the fact that we are contributing substantially to education and research. Gordon Slade can corroborate this. I will not give colleagues the whole list, but Memorial University in Newfoundland, I believe, with \$26 million in contributions, has probably received the most of any university in Atlantic Canada.

[Translation]

Pour ce qui est de son allégation concernant l'existence d'une motivation politique, je la rejette catégoriquement. Si je ne m'abuse, c'est même Terre-Neuve qui a été la première à bénéficier des ententes que nous avons signées après le rajustement de l'an dernier. M. Baker ne peut ignorer que nous avons des ententes de coopération avec Terre-Neuve notamment dans les domaines suivants: développement des régions rurales, entente cadre pour le Labrador, forêt, participation des jeunes à l'exploitation forestière, exploitation minière et Océan 2000. Ces trois dernières ententes ne sont pas encore signées. Nous nous apprêtons également à engager de nouvelles négociations avec Terre-Neuve.

Je puis vous donner l'assurance, à vous et à tous nos collègues, que Terre-Neuve recevra sa juste part.

Sans vouloir trop m'éloigner du sujet, je tiens à faire remarquer que les modalités de fonctionnement de l'APECA impliquent une participation importante du secteur privé. Dans certains cas, notamment dans le cadre du Programme Action, nous ne pouvons intervenir que dans la mesure où nous recevons des paiements du secteur privé. Or, le secteur privé n'est pas aussi fort à Terre-Neuve qu'il l'est, par exemple, en Nouvelle-Écosse ou au Nouveau-Brunswick. C'est pourquoi nous devons déployer encore plus d'efforts pour nous assurer que Terre-Neuve fasse des progrès plus importants.

Si nous avons le temps, madame la présidente, peut-être que Gordon Slade, qui connaît en détail la situation de Terre-Neuve, pourrait répondre brièvement.

M. Gordon Slade (vice-président, Bureau de Terre-Neuve, Agence de promotion économique du Canada atlantique): Madame la présidente, comme l'a fait remarquer le ministre, quand on fait le total de l'aide accordée à Terre-Neuve dans le cadre du Programme Action depuis la création de l'APECA il devient évident que, compte tenu de la taille de son secteur privé, la province est en très bonne posture. Le niveau d'activité dépasse même de beaucoup ce que nous avons prévu à l'APECA, compte tenu du fait que notre secteur privé ne représente que la moitié de celui de la Nouvelle-Écosse. Ainsi, le nombre d'entrepreneurs et de gens d'affaires qui ont présenté des demandes a dépassé notre attente.

Pour ce qui est du volet coopération, comme l'a dit le ministre, un certain nombre d'ententes sont prêtes à être signées et d'autres sont en train d'être négociées avec la province. Je crois que le gouvernement de Terre-Neuve présente des propositions et que le gouvernement du Canada accepte de collaborer avec la province. À mon avis, rien ne permet de conclure que le gouvernement du Canada trompe Terre-Neuve dans le cadre soit du volet action ou du volet coopération de notre programme.

M. MacKay: Si vous permettez, George, je voudrais ajouter quelque chose à ce que vous venez de dire. Nous sommes très fiers à l'APECA du fait que nous apportons une contribution importante au titre de l'éducation et de la recherche. Gordon Slade peut vous le confirmer. Je ne vous donnerai pas toute la liste des subventions qui ont été accordées, mais l'Université Memorial, à Terre-Neuve, à qui nous avons accordé, je crois, 26 millions de dollars de contributions, est sans doute, parmi toutes les universités du Canada atlantique, celle qui a reçu le plus.

[Texte]

Mr. Slade: Yes. I would think it is at least double most other provinces in terms of what we call the business support element to create a climate where you get more people interested to make the province a more attractive place to invest. So we have been making special efforts with the university and with the Marine Institute.

Mr. MacKay: That is not to say we do not recognize that we have to do better. I am not trying to be complacent about it. I just want to refute any suggestion that we are somehow prejudiced against Newfoundland. That is not true.

Mr. Baker: Now you get to the second question. You have shortchanged Atlantic Canada with the program.

Mr. MacKay: I would ask you to refer to this pie chart we have distributed. Again, while there is no reason to be complacent or self-satisfied, I would argue that the amount of money we are spending in Atlantic Canada is gradually reducing some of the traditional disadvantages we have had relative to the rest of Canada—business formation, capital expansion. If you look at these charts, you will see that the annual average regional development spending is gradually becoming more favourably disposed to Atlantic Canada.

Again, perhaps Mr. Lesaux, who is our very excellent president, might like to comment on this. After all, he has the overview of the whole region.

Mr. Peter B. Lesaux (President, Atlantic Canada Opportunities Agency): Madam Chair, just so we avoid any confusion, it is this pie chart to which we refer, and it is entitled "Regional Development Program Spending Millions". The average annual in Atlantic Canada, 1979-80 to 1983-84, was 33% of the Canadian total. That increased in 1984-85 to 1988-89 to 34%, and 1989-90 to 1993-94, which reflects the advent of ACOA, has increased to 38% of the Canadian total for a total of \$425 million. I think that reflects favourably on Mr. Baker's question regarding the participation of ACOA in terms of regional development in Atlantic Canada.

Mr. Baker: What are you people doing with the fishery crisis? The announcement was made and nothing is happening. Is there anything at all that you people are doing to fulfil your mandate there?

Mr. MacKay: As far as the fisheries crisis is concerned, as you know, our colleague Bernard Valcourt has made a recent announcement, and the part that is most relevant to us, I guess, in the three mainstreams of funding is the part that is reserved for economic development—\$146 million, as I recall, \$50 million of which, I believe, Bernard intends to keep under the aegis of Fisheries and Oceans for projects like under-used species and so on. That leaves \$96 million, and

[Traduction]

M. Slade: En effet. Je crois que la province a reçu au moins le double de ce que la plupart des autres provinces ont reçu au titre du volet soutien aux entreprises afin de susciter l'intérêt dans la province et d'y créer un climat plus propice aux investissements. Nous avons donc déployé des efforts particuliers auprès de l'Université Memorial et de l'Institut Maritime.

M. MacKay: Cela ne veut pas dire que nous ne sommes pas conscients de la nécessité de faire mieux encore. Je ne veux pas du tout être suffisant, mais je veux simplement réfuter toute allégation selon laquelle nous aurions un parti pris quelconque contre Terre-Neuve. C'est tout à fait faux.

M. Baker: Il vous reste maintenant à répondre à la deuxième question. Vous avez trompé le Canada atlantique au moyen de ce programme.

M. MacKay: Je vous invite à vous reportez à ce graphique circulaire que j'ai fait distribuer. Encore une fois, sans vouloir donner dans la suffisance, je vous ferais remarquer que les fonds que nous engageons au Canada atlantique contribuent à réduire graduellement certains des désavantages dont cette région a toujours souffert par rapport au reste du Canada—la formation dans les affaires et l'élargissement du capital. Si vous vous reportez à ces graphiques, vous verrez que les dépenses annuelles moyennes au titre du développement régional deviennent graduellement plus favorables au Canada atlantique.

M. Lesaux, notre éminent président, pourrait peut-être vous dire un mot à ce sujet. De par ses fonctions, il a une vue d'ensemble de la région.

M. Peter B. Lesaux (président, Agence de promotion économique du Canada atlantique): Pour éviter toute confusion, madame la présidente, je tiens à préciser que nous parlons de ce graphique-ci, celui intitulé «Dépenses consacrées aux programmes de développement régional (en millions de dollars)». De 1979-1980 à 1983-1984, la moyenne annuelle pour le Canada atlantique correspondait à 33 p. 100 du total pour l'ensemble du Canada. Cette moyenne est passée à 34 p. 100 pour la période allant de 1984-1985 à 1988-1989, tandis que, pour la période allant de 1989-1990 à 1993-1994, marquée par la mise en oeuvre de l'APECA, elle est passée à 38 p. 100 du total pour l'ensemble du Canada, soit 425 millions de dollars en tout. Je crois qu'il s'agit là d'une réponse favorable à la question de M. Baker relativement à la participation de l'APECA au développement régional du Canada atlantique.

M. Baker: Que faites-vous pour régler la crise dans le domaine des pêches? L'annonce a été faite, mais il ne s'est rien passé depuis. Faites-vous quelque chose au fait pour vous acquitter de votre mandat à cet égard?

M. MacKay: En ce qui concerne la crise dans le domaine des pêches, vous n'êtes pas sans savoir que notre collègue Bernard Valcourt a fait une annonce dernièrement, et parmi les trois grandes formes d'aide financière qui ont été annoncées, celle qui nous touche plus directement, c'est celle qui vise à favoriser le développement économique—si je me souviens bien, 146 millions de dollars sont prévus à cette fin, dont 50 millions qui seraient réservés au ministère des Pêches

[Text]

\$6 million of that goes to IST—I am not certain what that is designated for. But the rest is there to augment ACOA efforts and to be tilted towards coastal communities or projects that would require some special assistance but which hold real promise for economic diversification.

• 0950

Mr. Baker: What are you doing now?

Mr. MacKay: Perhaps Gordon Slade can report with respect to Newfoundland. Gordon and some of his colleagues from CEIC have been out in places like Gaultois and Grand Bank, working with the people on the IAS and community development side, to try to generate activity and to learn from them where assistance is most needed.

Mr. Slade: Madam Chairperson, just last week I met with the president of the Fishermen's Union and visited Gaultois, Grand Bank, Trepassey, and Marystown to talk about the situation. On the south coast the problem is one of incomes for inshore fishermen, where the stock has collapsed for reasons that nobody is quite sure of; how one gets income in the hands of these fishermen. We are working with Employment and Immigration, and it appears that the only short-term solution will be some kind of emergency response program to get incomes in the hands of these inshore fishermen. We are suggesting that in doing that they might look at training the fishermen on the south coast in an oil spill counter-measures program which could be put together by the Coast Guard, Environment Canada, and the Marine Institute.

If these fishermen were trained in this kind of program, then they would be of benefit in the future for any kind of environmental emergency that might occur on the south coast or indeed any other part of Atlantic Canada.

The Chairman: Mr, Minister, when we were in St. John's we did visit Memorial, as well as two or three other businesses. Ultimateast in St. John's, which makes the Ultimateast Data ship-to-shore communications system, had received funds from ACOA and it was very positive. They are certainly progressing very nicely.

Mr. Langdon (Essex—Windsor): Mr. Minister, you have mentioned the fact that there are many positive ACOA projects, and that is certainly something which I would not want to quarrel with, but I have considerable difficulty with the way in which ACOA has operated in the past and some of the projects which it supported. I have raised in the House the question of the grant that was allocated earlier this year or late last year to Technitread in Cape Breton.

It is an operation run by somebody who had received a great deal of money from the Ontario government and from the federal government to set up operations in Brantford, but subsequently went bankrupt. Those operations still owed

[Translation]

et des Océans pour financer des projets dans le domaine notamment des espèces sous-utilisées. Il reste donc 96 millions de dollars, dont 6 millions iraient au MIST—je ne sais pas trop à quelles fins on s'en servira. Mais le reste est destiné à accroître l'aide accordée par l'APECA et à financer en particulier des projets dans des localités côtières qui exigent un investissement important, mais qui ont de bonnes chances de contribuer à diversifier l'économie de ces régions.

M. Baker: Que faites-vous à l'heure actuelle?

M. MacKay: Gordon Slade peut peut-être faire le point en ce qui concerne Terre-Neuve. Gordon et certains de ses collègues de la CEIC se sont rendus dans des endroits comme Gaultois et Grand Bank pour consulter les responsables du développement local afin de travailler avec eux pour stimuler l'économie locale et pour cerner les domaines où les besoins sont les plus impérieux.

M. Slade: Pas plus tard que la semaine dernière, madame la présidente, j'ai rencontré le président du Syndicat des pêcheurs et je me suis rendu à Gaultois, à Grand Bank, à Trepassey et à Marystown pour discuter de la situation. Sur la côte sud, c'est le revenu des pêcheurs côtiers qui est compromis, du fait que les stocks se sont effondrés sans que personne ne sache trop pourquoi; il faut trouver des sources de revenu pour ces pêcheurs. Nous travaillons avec les représentants du ministère de l'Emploi et de l'Immigration, et il semble que la seule solution à court terme soit d'établir un programme ponctuel pour assurer à ces pêcheurs un revenu quelconque. Nous leur avons recommandé d'envisager la possibilité de former les pêcheurs de la côte sud dans le cadre d'un programme d'intervention en cas de déversement pétrolier qui pourrait être mis sur pied par la garde côtière, Environnement Canada et l'Institut Maritime.

S'ils recevaient une formation de ce genre, les pêcheurs pourraient ainsi se rendre utiles si jamais un désastre écologique se produisait sur la côte sud, voire dans quelques autres régions du Canada atlantique.

La présidente: Quand nous sommes allées à St. John's, monsieur le ministre, nous avons visité l'Université Memorial ainsi que deux ou trois autres établissements. Nous avons notamment visité les installations d'Ultimateast, à St. John's, qui produit le système de communication de données entre les navires et les stations terrestres qui porte son nom, et il semble que les fonds qui ont été accordés à cette entreprise par l'APECA aient été utilisés de façon très positive. En tout cas, son avenir semble prometteur.

M. Langdon (Essex—Windsor): Monsieur le ministre, vous avez fait état des nombreux projets bénéfiques de l'APECA, et je ne voudrais certainement pas vous contredire, mais j'ai beaucoup de mal à voir l'utilité de certains des projets que l'APECA a financés par le passé. J'ai soulevé à la Chambre la question de la subvention qui a été attribuée au début de cette année ou à la fin de l'an dernier à l'entreprise Technitread, du Cap Breton.

Cette entreprise est dirigée par quelqu'un qui a reçu des sommes importantes du gouvernement de l'Ontario et du gouvernement fédéral pour établir une usine à Brantford, mais qui a ensuite fait faillite. L'entreprise devait encore de

[Texte]

money. Despite that, and despite the fact that the tests undertaken by the federal Department of Transport showed that the tires produced by this entrepreneur were running at a 30% failure rate, and despite the fact that this information had been communicated to ACOA, ACOA nevertheless went ahead with its grant to this company.

I want to raise two things. I have a report in front of me which comes from the *Cape Breton Post*, late January. It says that the tire plant should be ready by early March, according to Mike Di Cenzo, President of Technitread.

• 0955

My first question is: is the tire plant operating yet?

Mr. MacKay: The tire plant is producing some tires. I do not know whether they are for market or whether they are testing the equipment.

Mr. Langdon, I take what you say very seriously. There has been a fair amount of controversy about this plant, some of it, I guess, generated by a competitor in my riding, ironically enough, who I suppose fears a loss of market share. It is one of these projects, like several in Cape Breton, where we feel we should attempt to promote this company as much as we possibly can because of the need that exists. Our officials have been persuaded that because of the site of the proposed tire retreading facility, the geographic location of it, there is a market there. I understand a fairly thorough evaluation was done.

Mr. Di Cenzo is a controversial figure because of his association, as you say, with that other enterprise, which appears to have failed. He of course has another version of all of this. ACOA has tried to check the authenticity of the situation, the appropriateness of the equipment and so on. But it is a serious question. We have Mr. Bates here from Cape Breton, and he knows every intimate detail of it, so with your permission, perhaps he could give you further details.

Mr. Langdon: Perhaps I could continue with some of the questions I would like to put about it.

Let me make it clear. I have spent a great deal of time in Cape Breton and I had many Cape Bretoners supporting my abortive bid for the leadership of my party last year. So this is not aimed at trying to hold back development in Cape Breton but instead get at an approach that seems prepared to throw a great deal of government money at somebody who has a very poor track record both in paying back previous moneys that have been received and in the product produced.

I would like to deal with another statement in this discussion, in which Mr. Di Cenzo says the company includes in markets it has in Ontario a number of provincial government agencies. Well, we contacted the Ministry of Transport in the province of Ontario, and I have here a letter sent back on March 23, 1990, by the senior supply officer in the Ontario Ministry of Transport. In it he indicates:

We are not negotiating with Technotread for the purchase of their retread tire product, nor have we previously negotiated with them for same.

[Traduction]

l'argent. Malgré ce fait et bien que les tests effectués par le ministère fédéral des transports aient indiqué que les pneus produits par cette entrepreneur avaient un taux d'échec de 30 p. 100 et que cette information ait été communiquée à l'APECA, cette dernière n'en a pas moins accordé une subvention à l'entreprise.

Je veux soulever deux questions. J'ai ici devant moi un rapport tiré du *Cape Breton Post*, qui date de la fin janvier. Selon ce rapport, Mike Di Cenzo, président de Technitread, aurait indiqué que l'usine de fabrication de pneus serait en activité dès le début mars.

Aussi vous demanderais-je, en premier lieu, si l'usine à pneus est déjà en activité?

M. MacKay: L'usine produit des pneus, mais je ne sais pas s'ils sont destinés au marché ou si c'est pour mettre le matériel à l'essai.

Monsieur Langdon, je prends très au sérieux ce que vous dites. Cette usine a suscité de nombreuses controverses, dont certaines déclenchées, je crois, suprême ironie, par un concurrent de ma circonscription qui craint probablement d'être évincé du marché. Il s'agit là d'un projet, comme il y en a plusieurs à Cap Breton, pour lequel nous tenons à faire toute la promotion possible en raison des besoins. Nous sommes persuadés qu'en raison de l'emplacement géographique de cette usine de rechapage de pneus il existe un marché. Une étude de marché assez approfondie a été faite.

M. Di Cenzo est une personnalité assez controversée en raison de son association, comme vous dites, avec l'autre entreprise qui semble être en déconfiture bien que lui, bien entendu, présente les choses sous un autre aspect. L'APECA a essayé de vérifier les faits, de voir si le matériel était bien choisi, etc., mais le problème reste sérieux. Je suis accompagné de M. Bates, du Cap Breton, qui connaît la question dans tous ses détails de sorte qu'avec votre permission, j'aimerais lui donner la parole.

M. Langdon: Je préférerais continuer à poser certaines questions à ce sujet.

Disons les choses tout net: j'ai passé beaucoup de temps au Cap Breton et un grand nombre de ses habitants ont appuyé, l'an dernier, ma tentative manquée d'être leader de mon parti. Je ne vise donc nullement à essayer de freiner l'expansion au Cap Breton, loin de là, mais je me demande pourquoi on est disposé à dépenser tant de deniers publics pour quelqu'un qui s'est avéré être mauvais payeur et mauvais producteur.

Je voudrais également revenir sur une déclaration de M. Di Cenzo d'après laquelle sa société compte comme clients dans l'Ontario un certain nombre d'organismes du gouvernement provincial. Nous avons pris contact avec le ministère des Transports de l'Ontario et j'ai en main une lettre qui m'a été adressée le 23 mars 1990 par le cadre principal des fournitures du ministère ontarien des Transports, dans laquelle il me dit:

Nous ne sommes pas en cours de négociation—et n'avons pas négocié auparavant—avec Technotread pour l'achat de ses pneus rechapés.

[Text]

It goes on:

The responsibility for the procurement of tires for the Ontario government rests with this department, and without our approval no tires can be purchased.

This would seem to suggest it is not just a question of past problems, it is a question of continuing misstatements of fact which this entrepreneur is continuing to present to ACOA and which lead to a situation in this case where claims for markets do not have any authenticity whatsoever. I wonder if that particular claim on the part of Mr. Di Cenzo has been checked out.

Mr. P. Bates (Vice-President and Chief Operating Officer, Enterprise Cape Breton Corporation, Atlantic Canada Opportunities Agency): As part of the analysis and review of this project we have attempted to determine at a rather macro-level the type of markets Mr. Di Cenzo was hoping to address. The government markets in the general sense—not only the Government of Ontario but the governments in the Atlantic provinces, through their purchasing agents—are part of the potential market area he has indicated he hopes to be able to penetrate. Admittedly he has had some delays in the start-up of the project. In part this has been caused by the acquisition of some equipment from Italy, which was delayed for a variety of reasons, including a strike at one of the docks from which the equipment was shipped. We were distressed as much as anybody to see the delay in start-up from February or March till now.

• 1000

As the minister has indicated, he is now producing what we call prototypes or some of the original tires to make sure that they are meeting the quality tests, with the expectation that he should be in full commercial production—he hopes and we hope—by June.

We believe he had to go back to some of his original set of customers and indicate to them that he was experiencing some delays and would be back to attempt to gain re-entry to those markets, admitting all at the same time that he is competing in a free market area. The competition is keen and he is aware that he has to compete very vigorously to get a share of this market. All the indications he has been able to give us and our verifications indicate that the market share is there. He should be able to achieve it.

I would like to come back to a comment with respect to the problem with the quality of the tires at the earlier manufacturing facility. We questioned Mr. Di Cenzo and his people quite thoroughly on this. The information we have been given to the extent we can verify it is that they had received an inferior quantity of rubber stock. This is the primary stock that goes into the product. As a result, they are still in some ways—notwithstanding the receivership—trying to initiate litigation to see if they have some recovery on the problems they encountered in that particular instance. The information we have is just that.

[Translation]

Il continue ainsi:

Ce ministère est toujours encore responsable de l'acquisition de pneus pour le gouvernement de l'Ontario, et sans notre approbation aucune acquisition n'est possible.

Il semblerait, d'après ce passage, qu'il ne s'agit pas simplement de difficultés du passé, mais que ce chef d'entreprise continue à induire l'APECA en erreur par des affirmations inexactes et en prétendant, sans aucun fondement, avoir des débouchés. J'aimerais savoir si cette affirmation de M. Di Cenzo a été vérifiée.

M. P. Bates (vice-président provincial et président-directeur général de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, Entreprise Cap-Breton): Dans le cadre de l'analyse et de l'examen de ce projet, nous avons procédé à une étude macro-économique du genre de marché que M. Di Cenzo espérait conquérir. En effet, il nous a fait savoir qu'il espérait pénétrer les marchés du gouvernement, d'une façon générale, non seulement celui de l'Ontario mais également ceux des provinces de l'Atlantique, par l'intermédiaire des agents d'approvisionnement. Ces projets ont eu un certain retard de démarrage, causé en partie par l'acquisition de matériel d'Italie dont la livraison a été retardée pour plusieurs raisons, en autres, une grève dans l'un des docks d'où le matériel devait être expédié. C'est là une contrariété pour nous comme pour bien d'autres de constater que la mise en train est retardée depuis février ou mars.

Comme le disait le ministre, cette entreprise produit actuellement ce que nous appelons des prototypes ou certains des pneus originaux afin d'être certain de satisfaire aux tests de qualité, dans l'espoir—le sien et le nôtre—qu'en juin l'usine sera en pleine production commerciale.

M. Di Cenzo a dû retourner auprès de certains de ceux qui devaient être ses clients pour leur faire part du retard et leur annoncer qu'il essaierait de reconquérir ces marchés tout en reconnaissant, en même temps, qu'il opère sur un marché libre. La concurrence est vive et il sait qu'il doit faire preuve de beaucoup de dynamisme pour conquérir sa part de ce marché. D'après les assurances qu'il nous a données et les vérifications que nous avons faites, cette part du marché existe encore et il devrait parvenir à s'en emparer.

Je voudrais revenir sur un commentaire à propos de la qualité des pneus de l'ancienne usine. Nous avons, sur ce point, posé à M. Di Cenzo et à ses collaborateurs des questions approfondies. D'après ce qu'il nous a répondu, dans la mesure où nous avons pu le vérifier, il aurait reçu une quantité de caoutchouc de qualité inférieure, or c'est la matière première du produit. Aussi l'entreprise essaie-t-elle encore, malgré la mise en liquidation, d'entamer des poursuites pour voir s'il est possible de se faire indemniser pour une partie des problèmes qu'ils ont eus avec ce lot. Telles sont les informations qui nous ont été données.

[Texte]

Mr. Langdon: Madam Chairman, here again we have a case. The manufacturer in this case, Mr. Di Cenzo, certified that his tires were approved by Transport Canada. Transport Canada then tested these tires and found that 30% of them were unsatisfactory. For retread tires, this is an incredibly high level of unsatisfactory performance. The entrepreneur involved was forced to withdraw his claim.

I have passed the letter from the Ministry of Transport to the minister about this. What bothers me in this is the consistent pattern of what are in fact false claims. It just seems to me that surely there must be better horses to back than a failed business person from Ontario who has this constant track record—

Mr. Rodriguez (Nickel Belt): Southern Ontario.

Mr. Langdon: —of disasters. It is not quite as far south as Windsor, I would hasten to add.

Mr. Rodriguez: And not as far north as Sudbury.

Mr. Langdon: We still do have a problem here. I think it is the minister in this case who has to carry responsibility for this, since it was he, just three days before the last election, who announced this grant to Mr. Di Cenzo. Did you, Mr. Minister, know about the test that had been undertaken by Transport Canada?

Mr. MacKay: I do not even recall making the announcement, but it may very well have gone under my name. I was not minister of ACOA at that time, but I may very well have made the announcement.

Mr. Langdon: I think you were the minister responsible for Atlantic Canada.

Mr. MacKay: Sometimes it is a contradiction in terms to talk about responsible ministers.

I think in this case, Mr. Langdon, what we see in some areas of Atlantic Canada, including Cape Breton and some parts of Newfoundland, where there is a great need for entrepreneurs, we sometimes go perhaps a bit further than we should in trying to promote industry. For example, we have all these incentives, as you know, such as the Cape Breton Topping-Up Assistance or the Cape Breton Investment Tax Credit. We have a lot of things that we are trying deliberately to put in there to cure the obvious economic problems.

Personally, I did not have any idea that Mr. Di Cenzo—and I still do not—is not a person who is capable of fulfilling what he says he is going to do. There have been a lot of adverse reports but I am sure, being a fair-minded person, you would be the first to agree that simply because a person makes a failure in one attempt at business, or perhaps in the same sector, it does not mean the person cannot learn from his mistakes and go on and do a better job next time. We are hoping this will be the case.

[Traduction]

M. Langdon: Madame la présidente, nous voilà de nouveau devant l'un de ces problèmes: le fabricant en l'occurrence, à savoir M. Di Cenzo, a certifié que ses pneus avaient été approuvés par Transports Canada, qui les a ensuite mis à l'essai et a constaté que dans 30 p. 100 des cas, la qualité laissait à désirer. C'est une proportion extrêmement élevée dans le cas de pneus rechapés et le chef d'entreprise en question a dû se rétracter.

J'ai transmis au ministre la lettre du ministère des Transports sur ce sujet. Ce qui me préoccupe en l'occurrence c'est de voir se répéter, de façon constante, des affirmations inexactes. Il me semble qu'on pourrait trouver pour ce genre d'entreprise une personne plus digne d'être épaulée qu'un industriel qui a fait faillite et qui a laissé derrière lui une traînée. . .

M. Rodriguez (Nickel Belt): Du sud de l'Ontario.

M. Langdon: . . . de désastres. Je m'empresse d'ajouter que ce n'est pas tout à fait aussi au sud que Windsor.

M. Rodriguez: Et pas aussi au nord que Sudbury.

M. Langdon: N'empêche que nous avons un problème. Si c'est le ministre, dans ce cas, qui doit en porter la responsabilité puisque c'est lui, trois jours avant les dernières élections, qui a annoncé cette subvention à M. Di Cenzo. Étiez-vous au courant, monsieur le ministre, des essais qui avait été entrepris par Transports Canada?

M. MacKay: Je ne me rappelle même pas avoir annoncé la subvention, mais il se peut fort bien qu'elle ait été annoncée en mon nom. Je n'étais pas, à l'époque, ministre de l'APECA mais il se peut que c'est moi qui l'ai annoncée.

M. Langdon: Je crois que vous étiez ministre responsable du Canada atlantique.

M. MacKay: Il y a parfois contradiction quand on parle de ministres responsables.

Dans certaines régions du Canada atlantique, dont Cap-Breton et certaines parties de Terre-Neuve, où l'on a grand besoin d'entreprises, il arrive parfois, monsieur Langdon, qu'en essayant d'encourager une entreprise nous allions un peu plus loin que nous le devrions. Nous avons, par exemple, toutes ces mesures incitatives comme le Programme d'aide d'appoint pour le Cap Breton ou le Crédit d'impôt à l'investissement au Cap Breton. Nous essayons délibérément d'introduire ces mesures pour remédier aux graves problèmes économiques.

Personnellement j'ignorais totalement et je ne suis toujours pas encore persuadé—que M. Di Cenzo n'était pas capable de respecter ses engagements. De vives critiques ont été formulées contre lui mais je suis certain qu'équitable comme vous l'êtes, vous seriez le premier à reconnaître qu'un échec, lors d'une tentative, ou dans un domaine professionnel, ne signifie pas que la personne est irrécupérable et ne peut tirer la leçon de son expérience. Nous espérons que c'est ce qui se passera dans ce cas.

[Text]

[Translation]

• 1005

We are trying to walk a fine line here between being responsible for taxpayers' funds, but not being too conservative. We are not a senior lending institution like the Royal Bank. We have to use judgment calls and rely on our officials and try to back enterprises that have a reasonable chance.

Nous nous efforçons ici de trouver un juste milieu en nous montrant soucieux de ne pas gaspiller les deniers du contribuable sans pour autant faire preuve d'un excès de prudence. Nous ne sommes pas une grande institution de prêts comme la Banque royale, nous devons porter un jugement, faire confiance à nos cadres et essayer de soutenir des entreprises qui ont une chance raisonnable de succès.

Mr. McCreath (South Shore): I would like to ask some questions about regional development spending. You showed the very significant commitment the government has made to regional development spending. And an increased share of that spending is accruing to Atlantic Canada. With Mr. Valcourt's announcement last week, we are now getting to the point where we have quite a variety of regional development pots out there. We have the ACOA Action Program and also the Diversification Fund, to which you have already referred under the aid package. We have community development funding targeted at a limited number of communities. We hear discussion frequently and industrial development ERDA being signed in Nova Scotia. I wonder if you could briefly clarify the relation between these various pots. People are aware that there is a lot of money out there, but they are not quite sure who goes after which pot and for what purpose. Can you clarify some of this a little bit?

M. McCreath (South Shore): Je voudrais poser certaines questions sur les dépenses au titre du développement régional, pour lequel le gouvernement a pris de grands engagements. Une part de plus en plus grande de ces dépenses vont au Canada atlantique. Avec la déclaration de M. Valcourt, la semaine dernière, nous en arrivons au point où cette aide régionale prend bien des formes, par exemple le programme Action dans le cadre de l'APECA, ainsi que le Fonds de diversification, que vous avez déjà mentionnés à propos de l'aide octroyée. Nous avons un fonds de développement des collectivités dont bénéficient certaines collectivités. Nous entendons beaucoup parler de la signature d'un accord d'aide industrielle à la Nouvelle-Écosse dans le cadre de l'EDER. Pourriez-vous nous expliquer, de façon succincte, quelles sont les relations entre ces diverses aides. Les gens sont au courant que l'argent circule à flot, mais ils ne savent pas au juste qui en bénéficie et dans quel but. Pourriez-vous un peu clarifier cette question.

Mr. MacKay: We are in the process of talking with all of the Atlantic provinces with respect to co-operation agreements. We have the Action side of ACOA, where applications are being received. Additional money been allocated as part of Bernard Valcourt's announcement with respect to the fisheries assistance. We also have the supplier development and marketing development initiatives, which are such new attempts to promote business that we have not got any real feedback on them yet. In your area, we also work with community development.

M. MacKay: Nous sommes en pourparlers avec toutes les provinces de l'Atlantique sur les ententes de coopération. Nous avons le volet Action de l'APECA, et nous recevons des demandes à ce sujet. Des fonds supplémentaires ont été attribués au titre de l'aide aux pêcheries, à la suite de la déclaration de Bernard Valcourt. Nous avons également des programmes visant les fournisseurs et la commercialisation, programme si nouveaux qu'il est encore impossible d'avoir des données précises à leur sujet. Dans votre région, nous avons également un programme de développement des collectivités.

Mr. McCreath: We have the ACOA Action Program with its new guidelines. That is in place and that is operating. On this \$90 million diversification fund that was announced, I assume that ACOA will administer it. Is that a topping-up fund for the Action Program, or is it there to respond to a different type of project?

M. McCreath: Nous avons le programme Action de l'APECA avec ces nouvelles directives, qui est en place et qui fonctionne. Je suppose que l'APECA sera chargée d'administrer ce fonds de diversification de 90 millions de dollars qui a été annoncé. S'agit-il là d'un fonds d'aide d'appoint pour le programme Action, ou est-il destiné à un autre genre de projet?

Mr. MacKay: That money is there to augment the resources of ACOA in assisting economic development, particularly in the areas close to fishing communities that have been affected. That is its primary purpose. It will be allocated with special reference to the needs of the areas. Perhaps a good percentage of it will go to Newfoundland, where the need is greater. But we are going to attempt to allocate it evenly and fairly across Atlantic Canada.

M. MacKay: Cet argent doit augmenter les ressources de l'APECA pour l'aide au développement économique, en particulier dans les régions proches des collectivités de pêcheurs qui ont été touchées par la crise. C'est là son principal objectif et l'argent sera réparti en fonction des besoins des régions. Un gros pourcentage ira probablement à Terre-Neuve, où le besoin se fait le plus sentir, mais nous allons nous efforcer de le répartir également et équitablement dans tout le Canada atlantique.

Mr. McCreath: When I viewed the diversification package last week, it seemed to me Newfoundland came out a hell of a lot better than certain parts of Nova Scotia. I understand the Community Development Fund is targeted

M. McCreath: En examinant, la semaine dernière, le programme de diversification, il me semblait que Terre-Neuve s'en tirait beaucoup mieux que certaines parties de la Nouvelle-Écosse. Je crois savoir que le Fonds de

[Texte]

primarily at northern cod. There are other communities in Nova Scotia that have had plant closures long before some of the those that will take place because of the northern cod. Some were included for specific community development funding in this program. I refer to St. John's and North Sydney. I do not know where Canso fits, because supposedly it is going to be reopening. So here you have communities that are not losing their plants, whereas we have plants in southern and western Nova Scotia, in my own constituency, and in Ms Campbell's constituency, where closures have been effected.

• 1010

The people of Port Mouton, Clark's Harbour and some other places felt very much left out last week by the fact that no Community Development Funds were specifically targeted to those communities, even though they are benefitting from a number of the CEIC programs, such as IAS, community futures, and so on.

I ask you to comment, Minister, on the willingness of the government to respond to requested initiatives from those communities to receive specifically designated Community Development Funds.

Mr. MacKay: There is no question that we are willing to respond. Going back to what I said briefly earlier, we depend in ACOA to a great extent on the initiatives that come from the communities and from the people who are affected.

I know that when a person is out of work it does not matter where they are, whether in Newfoundland, New Brunswick, or wherever, but that in terms of social justice, as it were, there is a slightly more diversified economy and more opportunity for initiatives for agencies such as ACOA to build upon in parts of Nova Scotia than there are in places in Newfoundland that are very isolated, perhaps comparable to Canso in our province.

I would venture to suggest that we have sufficient resources to respond to these communities. The challenge is to get feasible alternatives for long-term employment.

Mr. McCreath: If the objective is viable alternative bases for the economy in these communities hit by plant closures, or about to be with respect to the northern cod fallout, ACOA is already out there and the diversification fund under this program is also out there now, with that announcement. In addition, certain of these communities that were linked to the northern cod situation will receive yet another fund, administered, as I understand the package, through the community futures committee when it is established, and so on.

I am just wondering whether in the final analysis the problem will not be money but finding something that will be successful, because, returning to the concerns Mr. Langdon raised with respect to a specific industry, it is a matter of viability and of having something solid.

I have some fuzziness in my mind as to the specific designation of Community Development Funds that would be exclusively linked to those communities in which the opportunity for alternative economic viability would seem to

[Traduction]

diversification des collectivités est destiné principalement aux zones de pêche de la morue du Nord. Il y a d'autres collectivités de la Nouvelle-Écosse qui ont vu fermer leurs usines de traitement de traitement de poissons bien avant les fermetures qu'entraînera la morue du Nord. Certaines d'entre elles—Saint-Jean et Sydney Nord—devaient bénéficier de ce Fonds de diversification des collectivités. Je ne sais ce qu'il en est de Canso, qui est censé rouvrir ses portes. Vous avez donc des collectivités dont les usines de traitement ne ferment pas alors qu'il y en a d'autres dans le sud et l'ouest de la Nouvelle-Écosse, dans ma propre circonscription et dans celle de M^{me} Campbell, où les fermetures ont déjà eu lieu.

Les gens de Port Mouton, de Clark's Harbour et d'autres endroits avaient l'impression d'être mis sur la touche la semaine dernière en constatant qu'ils ne bénéficiaient pas du Fonds de diversification des collectivités tout en bénéficiant de plusieurs programmes du CEIC, entre autres le SAAI, le Développement des collectivités, etc..

Pourriez-vous nous dire, monsieur le ministre, si le gouvernement est décidé à répondre aux demandes des collectivités de bénéficier du Fonds de diversification des collectivités?

M. MacKay: Nous sommes tout à fait disposés à y répondre, cela ne fait aucun doute. Pour revenir à ce que je disais tout à l'heure, c'est aux collectivités et aux personnes concernées qu'il revient de s'adresser à l'APECA.

Je sais que quand une personne est en chômage, peu importe où elle se trouve, que ce soit à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick ou ailleurs, mais en termes de justice sociale, l'économie est légèrement plus diversifiée et il y a plus de débouchés, pour un organisme comme l'APECA, dans certaines régions de la Nouvelle-Écosse qu'il n'y en a dans des agglomérations de Terre-Neuve qui sont très isolées, comme par exemple Canso dans notre province.

Nous avons suffisamment de ressources, je crois, pour aider ces collectivités. La difficulté, c'est de trouver une solution de rechange, pour l'emploi à long terme.

M. McCreath: Si l'objectif est de créer des débouchés économiques viables dans les collectivités où des usines de traitement ont été fermées, ou sont sur le point de l'être, par exemple pour la morue du Nord, avec la déclaration qui vient d'être faite, l'APECA est déjà sur place ainsi que le Fonds de diversification dans le cadre de ce programme. En outre, certaines de ces collectivités qui subissent les répercussions de l'interdiction de pêche de morue du Nord bénéficieront d'un autre fonds administré, si j'ai bien compris, par l'intermédiaire du Comité sur le développement des collectivités lorsque celui-ci sera mis sur pied.

Je me demande simplement si, en dernier ressort, le problème ne sera pas de trouver des fonds, d'établir une entreprise viable car, pour en revenir aux questions soulevées par M. Langdon par rapport à un secteur spécifique, c'est la viabilité qui compte, l'importance de construire quelque chose de durable.

Je ne sais pas au juste quelle est la destination spécifique du Fonds de diversification des collectivités qui serait exclusivement destiné aux collectivités pour lesquelles les autres débouchés seraient extrêmement limités. En désignant

[Text]

be extremely limited in the first place. By funds being designated specifically for those communities and not for others in which plans may well be in place, I am not sure the approach adds up.

I do not understand and, given the economic diversification fund that was established—which I think is a tremendous thing—it seems to me that it would have made more sense to take all those community development funds and to simply add them to the bigger pot so that the opportunity could be more widely spread. Communities would not then have been put through the disconcert, trauma, frustration and anger of seeing some places designated and theirs left out. I do not understand the logic of that.

Mr. MacKay: That is an interesting philosophic point and it is also very practical, because suggestions have been made that ACOA use its area designation powers to designate a certain area. But, as soon as you do that for one community, as Mr. McCreath has pointed out, you will receive the same demands from another, so you are on the horns of a dilemma.

You either single out a community that has been hurt very badly, like Gaultois or Canso, and reassure that community by designating funds for various purposes to provide immediate relief and reassurance, or you simply make one large pot, as you suggested, and say that everyone has access to it on the basis of need.

I am not qualified to say which is the better approach, but we are trying to do both in this case and perhaps we will satisfy no one as a result.

Mr. McCreath: I am sure the availability of those funds will be very helpful to a lot of people in Atlantic Canada.

With respect to the long-awaited subagreement on industrial development for Nova Scotia, can you give us an update on the status of those negotiations, on when you might anticipate an agreement being reached and announced, and on whether funding has been allocated for that agreement?

• 1015

Mr. MacKay: The negotiations are ongoing. Funds are available for such an agreement, provided the province establishes it as one of its preferred options or priorities and we can come to some satisfactory arrangement. I would anticipate that we would be able to do something on it within the next few weeks.

The Chairman: Is that a 60:40, 70:30, 50:50?

Mr. MacKay: That is part of the negotiations, Madam Chairperson. It likely would be in the vicinity of 60:40 rather than a 50:50 split. We have been trying in ACOA with respect to the resource sector, such as forestry, to get it on a 50:50 basis. Fisheries are a little different now because of what has happened there.

The Chairman: Yes, I recognize that.

Ms Campbell (South West Nova): I want to thank the minister for his very informative brief.

[Translation]

spécifiquement des fonds pour ces collectivités et non pour d'autres pour lesquelles il y aurait déjà des projets en place, je ne suis pas sûr que cette initiative soit judicieuse.

Je ne comprends pas très bien cela et, compte tenu du Fonds de diversification qui existait déjà et qui me paraît extrêmement utile, il me semble qu'il eût mieux valu réunir tous ces fonds de développement des collectivités dans une grande cagnotte, pour pouvoir faire davantage et mieux en répartir les bienfaits. Cela nous aurait évité de déconcerter, traumatiser, frustrer et irriter certaines collectivités qui en auraient vu désigner d'autres alors qu'elles étaient laissées à l'écart. Je ne vois pas où est la logique de tout cela.

M. MacKay: Votre théorie est intéressante et également marqué au coin du bon sens, car il a été proposé que l'APECA désigne certaines régions mais sitôt que vous entreprenez de le faire pour une collectivité, vous constaterez, comme l'a bien dit M. McCreath, que les mêmes demandes émanent d'une autre et vous donc pris dans un dilemme.

Vous pouvez soit désigner une collectivité qui a beaucoup souffert, comme Gaultois ou Canso, et lui accorder des secours immédiats destinés à diverses fins et l'assurer de votre soutien, l'autre solution étant la grande cagnotte, comme vous le proposez, dans laquelle chacun puise selon ses besoins.

Je ne sais quelle est la meilleure méthode, mais en l'occurrence nous essayons d'appliquer l'une et l'autre à la fois et parviendrons à méconter tout le monde.

M. McCreath: Je suis sûr que ces fonds arriveront à point nommé pour beaucoup d'habitants du Canada atlantique.

En ce qui concerne l'entente auxiliaire longtemps attendue sur le développement industriel pour la Nouvelle-Écosse, pourriez-vous nous dire où en sont ces négociations? Quand prévoyez-vous qu'une entente sera conclue et annoncée? Des fonds ont-ils été attribués à cette entente?

M. MacKay: Les négociations se poursuivent. Des fonds sont disponibles pour un tel accord, pourvu que la province en fasse l'une de ses priorités et que nous puissions conclure un arrangement satisfaisant. Nous devrions déboucher sur quelque chose dans quelques semaines, je pense.

La présidente: Les proportions seront-elles de 60:40, 70:30, ou 50:50?

M. MacKay: Cela fait partie des négociations, madame la présidente. Le partage du financement sera probablement de 60:40 plutôt que de 50:50. À l'APÉCA, dans le domaine des ressources, comme les produits forestiers, nous avons tenté d'établir une formule de financement à 50:50. Avec les pêches, la situation est un peu différente pour les raisons que l'on sait.

La présidente: Oui, je comprends.

Mme Campbell (South West Nova): Je remercie la ministre de son mémoire, qui nous sera très utile.

[Texte]

Under the Supplier Development Service, what accountability? There is no accountability. It is a straight gift to the Supplier Development Service to encourage this development of market and supply with the federal government between the east. Is that it? No accountability for the \$10 million?

Mr. MacKay: There is a 75% . . . in some cases.

Mr. Lesaux: We have built in several factors that will require a very high degree of accountability. The organization itself must—

Ms Campbell (South West Nova): I want to interrupt you there, because I have only five minutes. It just says here that the SDS will be managed by Atlantic Canada Plus, a private non-commercial organization. I do not know how you can have accountability with a private company without dictating.

Mr. Lesaux: Through a contractual arrangement.

Ms Campbell (South West Nova): When you have them in place, maybe we could see them.

Mr. Lesaux: We do now.

Mr. MacKay: We could give you more background, Ms Campbell, if you want.

Ms Campbell (South West Nova): I just want the contractual relationship as to the accountability of the money, because I know that Atlantic Canada Plus was set up by three provinces in the east. Newfoundland is not in there yet. They were given money by the three provinces to go ahead with it.

Mr. MacKay: For the record, Mr. Lesaux has noted that Newfoundland is in now.

Mr. Lesaux: Four provinces are in.

Ms Campbell (South West Nova): When? As of this week?

Mr. Lesaux: No. As of about two months ago.

Ms Campbell (South West Nova): It is now five years since this has been going on. Do you have a record of success in the 600 new businesses? And maybe you could give us an evaluation as to whether the 600 businesses are still ongoing today. Just put it into the record that he is saying yes.

I welcome the minister's announcement of the new office in Yarmouth, a regional sub-office, which he announced I think about a month and a half ago.

Mr. MacKay: I believe it is opening Monday, Ms Campbell.

Ms Campbell (South West Nova): Thank you. I have not had any notice of it. Monday is a holiday. Is that why it is opening Monday?

Mr. MacKay: We are going to work overtime.

[Traduction]

À la rubrique du Service de promotion des fournisseurs, où est la responsabilité financière? Il n'y a pas de responsabilité financière. Est-ce un cadeau pur et simple visant à favoriser le développement du marché et la promotion des fournisseurs auprès du gouvernement fédéral? Est-ce bien cela? Où se situe l'obligation de rendre compte pour ces 10 millions de dollars?

M. MacKay: La proportion est de 75 p. 100. . . dans certains cas.

M. Lesaux: Nous avons intégré plusieurs facteurs qui exigeront un degré très élevé de responsabilité financière. L'organisme doit. . .

Mme Campbell (South West Nova): Je dois vous interrompre parce que je ne dispose que de cinq minutes. Tout ce que l'on dit, ici, c'est que le SPF sera géré par Atlantique Canada Plus, un organisme non commercial du secteur privé. Comment peut-on faire en sorte qu'une société privée rende des comptes sans l'obliger?

M. Lesaux: Par un contrat.

Mme Campbell (South West Nova): Quand vous aurez de tels contrats, serait-il possible que nous puissions en prendre connaissance?

M. Lesaux: Nous en avons déjà.

M. MacKay: Nous pouvons vous donner davantage de renseignements, madame Campbell, si vous le désirez.

Mme Campbell (South West Nova): Je veux tout simplement connaître le lien contractuel par rapport à la responsabilité financière que demande la gestion des fonds, parce que je sais qu'Atlantique Canada Plus a été créé par trois provinces de l'Est. Terre-Neuve n'en fait pas encore partie, bien que les trois provinces lui aient remis les fonds nécessaires pour aller de l'avant.

M. MacKay: M. Lesaux me dit que c'est maintenant fait à Terre-Neuve.

M. Lesaux: Oui, les quatre provinces y participent maintenant.

Mme Campbell (South West Nova): Depuis quand? Cette semaine?

M. Lesaux: Non. Depuis environ deux mois.

Mme Campbell (South West Nova): Le programme existe maintenant depuis cinq ans. Comment les 600 nouvelles entreprises qui ont été créées s'en tirent-elles? Sont-elles toutes encore en affaires? Je veux consigner au procès-verbal qu'il fait signe que oui.

Je suis bien heureuse de l'annonce faite par le ministre, de l'ouverture d'un nouveau bureau à Yarmouth, et de l'annonce, faite il y a environ un mois et demi, de l'ouverture d'un sous-bureau régional.

M. MacKay: Je pense qu'on l'inaugure lundi, madame Campbell.

Mme Campbell (South West Nova): Merci. On ne m'en a rien dit. Lundi, c'est congé. Est-ce pour cela qu'il ouvre lundi?

M. MacKay: Nous allons faire des heures supplémentaires.

[Text]

Ms Campbell (South West Nova): Are you going down to open it?

Mr. MacKay: I have not decided.

Ms Campbell (South West Nova): I might get an invitation some time over the weekend. And Mr. McCreath, is he going to open it?

Mr. MacKay: No. If anyone is there, the three of us will be there.

Ms Campbell (South West Nova): I also want to ask Mr. Lesaux about this authorization form. Any constituent who comes to me, before I can speak to ACOA I have to get an authorization from that person to speak. I asked my colleagues if they have to do the same thing. They do not. It is the first time in the time I have been involved with a department that I have had to have an authorization. Do you have such a form; and would you kindly provide such a form to Members of Parliament around this table so they could use it as well? Yes or no.

Mr. MacKay: Yes, indeed.

Ms Campbell (South West Nova): It must be in the works somewhere.

Mr. MacKay: I will say for the record that there is not a double standard. I would not want to leave any wrong impression, Ms Campbell.

Ms Campbell (South West Nova): My colleagues here can tell me that they do not have to do it.

Mr. MacKay: I can assure you that in our view no person other than the client himself or herself should intervene in the proponent's application without the permission of the proponent. There is a certain level of confidentiality associated with any application, and we do not think we should intervene or abort or influence an application since it destroys that confidential relationship that must pertain, as with a banker or any other form of financial transaction.

• 1020

Ms Campbell (South West Nova): I would merely like to see the form you are going to send around to all MPs, and see it on record as their constituents approach them to go on their behalf to see why it is not going.

My last question concerns an actual application that was made last November in which the Environmental Protection Agency wrote a letter on the supply of herring—it was for herring waste. I have sent it to the minister; I have spoken to you, Mr. Lesaux, I have spoken to Mr. Potter. You refused them on the basis of. . . To read the letter, it says:

The reason for this decision is that our analysis indicates that there is sufficient processing capacity already in place.

We have to dump this waste at sea. We have to get Environment's permission to dump the waste at sea. Last year there were only 4,000 tonnes. It was a bad year in herring and they say in their letter that supported the application:

[Translation]

Mme Campbell (South West Nova): Allez-vous assister à l'inauguration?

M. MacKay: Je ne sais pas encore.

Mme Campbell (South West Nova): Je recevrai peut-être une invitation au cours de la fin de semaine. Et M. McCreath y sera-t-il?

M. MacKay: Non. Si quelqu'un doit y être, nous irons tous les trois.

Mme Campbell (South West Nova): J'ai aussi quelques questions à poser à M. Lesaux au sujet de cette formule d'autorisation. Lorsque l'un de mes électeurs s'adresse à moi, avant de pouvoir parler à quelqu'un de l'APÉCA, je dois faire signer un espèce de mandat à cette personne. J'ai demandé à mes collègues s'ils doivent en faire autant. Ils m'ont répondu que non. C'est la première fois que je dois faire signer une formule d'autorisation pour pouvoir m'adresser à un ministère. Avez-vous de ces formules avec vous? Pourriez-vous en fournir quelques-unes aux députés qui sont présents pour qu'ils puissent, eux aussi, s'en servir? Oui ou non.

M. MacKay: Oui, bien sûr.

Mme Campbell (South West Nova): Vous devez bien en avoir quelques-unes quelque part.

M. MacKay: Je tiens à ce que l'on sache que la règle est la même pour tout le monde. Je ne voudrais pas qu'on ait l'impression que certaines personnes en sont exemptées, madame Campbell.

Mme Campbell (South West Nova): Mais mes collègues me disent qu'ils n'ont pas à faire signer de telles formules.

M. MacKay: Selon nous, personne d'autre que le client lui-même ne devrait pouvoir intervenir sans sa permission. Il y a un certain caractère confidentiel à toute espèce de demande qui est formulée, et je pense que nous devons respecter cela pour ne pas détruire la relation confidentielle qui doit exister, comme dans le cas des rapports avec un banquier, par exemple, ou d'une autre forme d'opération financière quelconque.

Mme Campbell (South West Nova): Je voudrais tout simplement pouvoir jeter un coup d'oeil à cette formule que vous allez faire parvenir à tous les députés, et voir comment elle sera reçue par les gens qu'ils représentent.

Ma dernière question a trait à une demande qu'a adressée en novembre dernier l'Agence de protection de l'environnement au sujet des déchets de hareng. Je l'ai faite parvenir au ministre; je vous en ai parlé, monsieur Lesaux, et j'en ai aussi parlé à M. Potter. Vous avez refusé sous prétexte que. . . Voici ce que l'on dit dans la lettre:

La raison de cette décision est que notre analyse indique qu'il y a suffisamment d'installations de transformation en place.

Nous devons rejeter ces déchets à la mer. Mais pour le faire, nous devons obtenir la permission de l'environnement. L'année dernière, il n'y en a eu que 4,000 tonnes. L'année n'a pas été bonne pour le hareng, et dans la lettre à l'appui de leur demande, ils disent:

[Texte]

The low figure for 1989 was due primarily to a late start and poor landing.

But 20,000 tonnes, 40,000 tonnes the prior years, it was an exceptional year. You refuse it on that, on the basis that there is sufficient. . . I asked in the letter—and I would like to know as soon as possible because the season is soon upon us—there was 25,000 tonnes of waste to get rid of and this company only wants to get rid of 10,000 tonnes. I would like to know how many companies are on actual application with you prior to November last year to do waste and I would like to know how many of these you are going to agree to in the southern end of Nova Scotia.

The other thing, I want to know is if most people have to have a person on the board of directors, if I have to phone someone on the board of directors of ACOA to get action from McCullough.

Mr. MacKay: Ms Campbell, I will be very brief. Going back to your first point, you discussed this last year, your frustration about commercial confidentiality.

Ms Campbell (South West Nova): No, no, this is one case.

Mr. MacKay: But you are satisfied with that.

Ms Campbell (South West Nova): Yes, he is going to send a form to everybody.

Mr. MacKay: On this particular application, you sent me a note about it in the House—

Ms Campbell (South West Nova): My main concern, to me personally, was that I would have to deal with somebody on the board in order to get action on the case.

Mr. MacKay: This is not the case. I believe that Mr. Potter has a very good understanding of this. I asked him again, following your communication with me, to check it out. The situation here with respect to that application is that so far as I am aware, Environment and Fisheries said that the feasibility was not there to justify going ahead with it.

Ms Campbell (South West Nova): I would like to—

Mr. MacKay: As far as our board member is concerned, I think you are referring to Mr. Stewart—

Ms Campbell (South West Nova): I have a letter from Environment—

The Chairman: Excuse me, Ms Campbell, your time has run out. Do you want to finish this, Mr. Minister?

Mr. MacKay: I am anxious to give Ms Campbell all the information she wants, either now or later. Mr. Potter, perhaps could be more specific.

Ms Campbell (South West Nova): Enough for the committee.

[Traduction]

La faible capture totale de 1989 est surtout attribuable à un début plutôt tardif de la pêche et à des débarquements plutôt modestes.

Mais 40,000 tonnes, et 20,000 tonnes l'année d'avant, c'était plutôt exceptionnel. Vous refusez donc, en disant qu'il y a suffisamment d'installations. . . Je vous l'ai demandé dans ma lettre—et je voudrais obtenir une réponse le plus tôt possible—parce que la saison est sur le point de débiter—il y a 25,000 tonnes de déchets dont il faut se débarrasser, et cette société n'en a que 10,000 tonnes. Combien de sociétés vous avaient fait une telle demande avant le mois de novembre dernier, et à combien d'entre elles allez-vous accorder la permission de rejeter leurs rebuts de hareng à la mer au sud-est de la Nouvelle-Écosse?

Je veux aussi savoir s'il faut absolument avoir un contact au conseil d'administration de l'APÉCA? Si je veux faire bouger McCullough, faut-il que je téléphone à quelqu'un du conseil d'administration de l'APÉCA?

M. MacKay: Madame Campbell, je serai très bref. Vous nous avez exprimé, l'année dernière, votre frustration au sujet du caractère confidentiel de certaines activités commerciales.

Mme Campbell (South West Nova): Non, non, il s'agit d'un cas précis.

M. MacKay: Mais cela vous convient, n'est-ce pas?

Mme Campbell (South West Nova): Oui. Il doit faire parvenir une formule à tout le monde.

M. MacKay: Au sujet de cette demande, précisément, vous m'avez fait parvenir une note à ce sujet à la Chambre. . .

Mme Campbell (South West Nova): Ma principale préoccupation, personnellement, c'est le fait de devoir faire des représentations auprès d'un membre du conseil pour faire bouger les choses.

M. MacKay: Absolument pas. Je pense que M. Potter sait très bien de quoi il retourne. Après notre discussion, je lui ai demandé de nouveau d'examiner la question. L'Agence de protection de l'environnement et le ministère des Pêches ont répondu qu'il n'y avait aucune justification à cela.

Mme Campbell (South West Nova): Je voudrais. . .

M. MacKay: Pour ce qui est du membre de notre conseil, je pense que vous faites allusion à M. Stewart. . .

Mme Campbell (South West Nova): J'ai ici une lettre de l'environnement. . .

La présidente: Pardonnez-moi, madame Campbell, mais votre temps est écoulé. Voulez-vous terminer ce que vous disiez, monsieur le ministre?

M. MacKay: Je tiens absolument à donner à M^{me} Campbell tous les renseignements qu'elle désire, que ce soit maintenant ou plus tard. M. Potter pourrait peut-être préciser davantage.

Mme Campbell (South West Nova): Oui, suffisamment pour le comité.

[Text]

Mr. W. Potter (Vice-President, Nova Scotia, Atlantic Canada Opportunities Agency): On this specific application, like most applications where the agency does not have in-house expertise, we go to associated departments to seek clarification, particularly in the resource industries, on the availability of supply.

We went to the Department of Fisheries and Oceans on two occasions on this particular application and asked them if there was sufficient herring waste available to put a new entry into the marketplace. The answer that came back from them on both occasions was no. Based on that information, if there was not sufficient waste to keep the plant in operation, then it is not good business sense to support the applicant.

It is a single industry. In this particular instance, the only product he was going to produce was silage from waste, where a number of the other large fish processors in south west Nova Scotia have that as part of a several component plant operation so if there is a bad year they can survive on the other elements to their fish processing operation.

It was on expert advice from the Department of Fisheries and Oceans, that simply indicated there was not sufficient supply, that we based our rejection.

Mr. Rodriguez: Madam Chairperson, I see the minister is here today. I am delighted because I remember the minister when we both served on something called the Regional Development Committee back in the old days and the minister at that time was one Don Jamieson. I remember the minister was in the Official Opposition at the time, and I do recall how very vigorously he ferretted out all these scam operations in the DREE program.

• 1025

Mr. MacKay: I remember them well.

Mr. Rodriguez: And how diligent you were, Mr. Minister. I cannot help—

Mr. MacKay: As were you.

Mr. Rodriguez: That is why I cannot figure out why the minister would participate in what obviously is a retreaded DREE program here. I want to know to what extent was there any background study done of this company, the tire company, that is involved with the Glace Bay operation, this company owned by Mr. Mike Di Cenzo. What extensive examination did you make of this company before you agreed to fund this program?

Mr. MacKay: Mr. Rodriguez, can I say that I am just as anxious now as minister, perhaps more so than when you and I were on that committee in opposition, to ferret out inappropriate projects. As you know, several thousand of these applications go through. I had this brought to my attention at a very late state by your colleague, Mr. Langdon. Before that, I had representations from other people in the area.

[Translation]

M. W. Potter (vice-président, Nouvelle-Écosse, Agence de promotion économique du Canada atlantique): Au sujet de cette demande précise, comme dans la plupart des cas où nous n'avons pas la compétence nécessaire pour nous prononcer, nous nous adressons à des ministères associés pour obtenir des précisions, notamment en ce qui concerne les industries des ressources, sur la situation de l'offre.

Nous nous sommes adressés au ministère des Pêches et des Océans à deux reprises au sujet de cette demande particulière, afin de savoir s'il y avait suffisamment de rebuts de hareng pour justifier une nouvelle initiative en fonction du marché. Les deux fois, on nous a répondu que non. Sachant cela, à quoi bon appuyer une telle initiative?

C'est une entreprise qui n'aurait qu'un seul produit. Dans le cas qui nous occupe, le seul produit aurait été de la nourriture pour animaux que l'on aurait fabriquée à partir des rebuts de hareng, bien que plusieurs autres installations de transformation importantes dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse en produisaient déjà et, à cause d'autres activités connexes, pouvaient éviter les inconvénients d'une mauvaise saison.

Nous n'avons rejeté cette demande qu'après avoir consulté des experts du ministère des Pêches et des Océans, qui nous ont tout simplement dit que l'offre n'était pas suffisante.

M. Rodriguez: Madame la présidente, je souhaite la bienvenue au ministre. Je suis particulièrement heureux de l'accueillir aujourd'hui, parce que je me souviens d'avoir siégé avec lui, dans l'ancien temps, à un comité qui s'appelait le comité du développement régional, et à cette époque, le ministre était Don Jamieson. Je me souviens que le ministre faisait alors partie de l'opposition officielle, et je me rappelle aussi avec quelle vigueur il pourfendait toutes les opérations un peu douteuses que l'on pouvait soupçonner dans le programme du MEER.

M. MacKay: Je m'en souviens bien.

M. Rodriguez: Et je me souviens aussi de la diligence dont vous faisiez preuve, monsieur le ministre.

M. MacKay: Tout comme vous, monsieur Rodriguez.

M. Rodriguez: C'est pourquoi je m'explique mal que le ministre participe à ce qui ressemble énormément à une reprise du programme du MEER. A-t-on vérifié la situation de cette entreprise de production de pneus, qui est en cause dans l'opération de Glace Bay, de cette société qui appartient à M. Mike Di Cenzo? Quel examen avez-vous fait de cette société avant d'accepter de financer ce programme?

M. MacKay: Monsieur Rodriguez, je veux tout d'abord préciser que je suis aujourd'hui, en tant que ministre, autant intéressé à pourfendre les projets inappropriés que je l'étais à l'époque où je faisais partie du comité. Comme vous le savez, nous recevons plusieurs milliers de demandes de financement. Quand votre collègue, M. Langdon, m'a signalé ce cas, le processus était déjà très avancé. Avant cela, quelques personnes de la région m'avaient fait quelques représentations à ce sujet.

[Texte]

I asked my officials to look at it very carefully, and on the basis of what they told me I am not entirely satisfied that this enterprise does not merit the support. It is true that Mr. Di Cenzo has those detractors who say that he was part of a failed operation and that this was something for which he bore responsibility. If that can be proven conclusively and if there has been a mistake made, I will take full responsibility for it. I would invite you, if you so wish, to get further details from Mr. Bates, under whose auspices this thing has been supervised.

Mr. Rodriguez: Let us ask the officials then, Mr. Minister, since we have put that over in their court. Did the officials check into some of the claims that Technitread made with respect to Canadian Tire? Were the officials aware that Canadian Tire had cancelled carrying Technitread's products?

Mr. Bates: The cycle with which this information becomes available varies, as one can appreciate. The approach taken to the Technitread file was perhaps no different or more discriminatory than the approach taken to other files. The applicants submit a business plan. Unless there is something overt that is apparent in the plan in which case—we receive a number of plans that are worrisome—they may be rejected out of file immediately.

The sample testing that was done in this particular case did not warrant, notwithstanding the prior bankruptcy, an action that would have caused us to bring forward a negative recommendation to our minister of the day. We feel that Canadian Tire, the Government of Ontario, and other sources do offer or had offered potential markets, and continue to offer in the free market society, potential markets for Mr. Di Cenzo's product.

Mr. Rodriguez: That is not the question I asked. When an applicant makes a claim that he has Canadian Tire as his big customer, does this agency do any backtracking to find out if those claims that are made are in fact verifiable? Yes or no? That is all I want answered.

Mr. Bates: The actual question and the same approach applied in every instance is—

Mr. Rodriguez: So did you check with Canadian Tire? Did you check out the claims made by the company?

Mr. Bates: My information is that we did check with Canadian Tire. The officials we had spoken with at Canadian Tire indicated to us that there was some very reasonable prospect that they would purchase tires from Mr. Di Cenzo and/or other suppliers because they felt they had potential to sell and service those commodities, subject to the quality tests, of course, being met. Not only Canadian—

Mr. Rodriguez: All right. Well, Madam Chairperson, that answer is on the record, and I want you to remember that.

Now the other thing is that we live in an area, the Sudbury area, which is much like Cape Breton. It is very similar. Technitread brought in an electrical contractor by the name of Northpro Mechanical, and they brought all their

[Traduction]

J'ai demandé à mes collaborateurs d'examiner cette situation de très près, et compte tenu de ce qu'ils m'ont rapporté, je ne suis pas tout à fait convaincu que cette entreprise ne mérite pas notre appui. Il est vrai que certaines personnes soutiennent que M. Di Cenzo a été responsable d'une première faillite de cette entreprise. Si on peut le prouver de façon concluante et s'il y a eu une erreur, j'en prendrai la pleine responsabilité. Si vous voulez, je vous invite à écouter M. Bates, qui peut vous fournir plus de détails à ce sujet. Cette évaluation relevait de lui.

M. Rodriguez: Tournons-nous donc vers les hauts fonctionnaires, alors, monsieur le ministre, puisque la balle est maintenant dans leur camp. Avez-vous vérifié les dires des représentants de Technitread au sujet de Canadian Tire? Saviez-vous que Canadian Tire avait annulé son engagement de vendre les produits de Technitread?

M. Bates: Le circuit de l'information varie d'une source à l'autre, comme on peut le constater. Dans le cas de Technitread, nous avons agi la même façon que dans tous les autres cas, ou à tout de moins sans plus de discrimination que dans les autres cas. Les entrepreneurs qui présentent une demande de financement nous soumettent un plan d'entreprise. Lorsqu'il y a une lacune évidente dans le plan—nous en recevons un grand nombre qui sont douteux—il peut arriver qu'il soit rejeté immédiatement.

L'examen que nous avons fait, à ce moment-là, ne justifiait pas, si ce n'est de la faillite antérieure, une recommandation négative à notre ministre. Nous pensons que Canadian Tire, le gouvernement de l'Ontario et d'autres sources intéressées offrent ou ont offert des débouchés possibles, et continuent de le faire dans notre société de libre marché, pour les produits de M. Di Cenzo.

M. Rodriguez: Cela ne répond pas à la question que je vous ai posée. Lorsqu'un requérant dit que Canadian Tire sera l'un de ses clients importants, votre organisme vérifie-t-il ses dires? Oui ou non? C'est tout ce que je veux savoir.

M. Bates: Dans tous les cas, notre démarche est la même. . .

M. Rodriguez: Donc, vous avez vérifié auprès de Canadian Tire? Avez-vous vérifié les dires des représentants de la société?

M. Bates: Autant que je sache, les vérifications ont été faites auprès de Canadian Tire. Les représentants de cette société nous ont indiqué qu'il était fort probable qu'ils achètent des pneus à M. Di Cenzo et à autres fournisseurs, parce qu'ils avaient l'impression de pouvoir en vendre suffisamment et en assurer le service, pourvu qu'ils satisfassent, évidemment, aux critères de qualité de Canadian Tire.

M. Rodriguez: Très bien. Madame la présidente, cette réponse a été enregistrée, et je veux qu'on s'en souvienne.

La situation dans la région de Sudbury ressemble beaucoup à celle du Cap Breton. La société Technitread a retenu les services d'un entrepreneur en électricité du nom de Northpro Mechanical, qui a amené tous ses employés du

[Text]

electrical workers from southern Ontario to do the electrical work on the plant in Cape Breton. Is there any provision in your processes, in your procedures? Because if you are going to create employment, then surely there are electrical workers in Cape Breton. Why should these guys come bringing their whole work force right into Cape Breton and take the bread right off the table of the Cape Bretoners? I want to know, because we in northern Ontario had the same problem, and we had to put the boots to them. Contractors would come in bringing all their workers from southern Ontario. How do you protect the jobs in Cape Breton?

• 1030

Mr. Bates: We try to refrain from directing entrepreneurs as to how they go about establishing their businesses.

Mr. Rodriguez: But the whole point is to provide jobs in the area. That is the exercise.

Mr. Bates: With due respect to the question, we would have to say that if Mr. Di Cenzo is successful—and we pray that he is—then the potential is there for something in the range of 40 jobs, depending of course on his ability to achieve his market level.

Mr. Rodriguez: Yes. So we keep electrical workers on unemployment insurance while he brings in all his electrical workers from southern Ontario. That makes a hell of a lot of sense.

Mr. Bates: I cannot refer to the specific instance other than a likelihood that some of the equipment that was purchased in Italy brought with it some special occasions that the entrepreneur felt he needed some specialized skills to do. I would have to say that on balance it was probably a short period of time. I do not know the number of individuals, but I would be glad to find that out to make that determination.

Mr. MacKay: If I might make one very brief comment, I respect Mr. Rodriguez's tenacity in this and he may very well be right. On this point of bringing workers in, I know this is a sensitive thing. I have had these same concerns myself. But, for example, in Michelin sometimes—and I have got into controversies over this over the years—they have to bring in people to do the work because of a certain type of equipment.

Mr. Rodriguez: Elmer, Inco and Falconbridge have the same problem, so they take the local people who are technically qualified and they send them to learn the new equipment and then they install the equipment.

Mr. MacKay: I take your point.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): Mr. Minister, welcome to the committee.

Is part of ACOA's mandate to monitor overall business conditions in Atlantic Canada as well as provide program funding and different assistances? Is it part of their job to monitor constantly the overall changing economy so they can

[Translation]

sud de l'Ontario pour effectuer le travail d'installation électrique qu'il y avait à faire à l'usine du Cap Breton. Y a-t-il quelque chose de prévu à cet égard dans vos procédures? Parce que si vous voulez créer de l'emploi il doit sûrement y avoir quelques électriciens au Cap Breton. Pourquoi devrait-on permettre à une telle entreprise d'amener tout son effectif au Cap Breton, et d'empêcher ainsi des gens de l'endroit de gagner leur pain quotidien. Je veux le savoir, parce que nous avons dû faire face à la même difficulté dans le nord de l'Ontario, et nous avons dû les forcer à s'en aller. Les entrepreneurs venaient effectuer des travaux en amenant tous leurs employés du sud de l'Ontario. Comment protégez-vous les emplois au Cap Breton?

M. Bates: Nous essayons de ne pas nous ingérer dans les affaires des entrepreneurs.

M. Rodriguez: Mais tout l'exercice a pour but de créer des emplois dans la région.

M. Bates: Avec tout le respect que je vous dois, monsieur Rodriguez, je dois dire que si M. Di Cenzo réussit—et nous prions tous pour son succès—quelque 40 emplois seront créés, en fonction, évidemment, de la part de marché qu'il réussira à prendre.

M. Rodriguez: Oui. Ainsi, nous laissons nos électriciens au chômage et nous lui permettons d'amener les siens du sud de l'Ontario. C'est d'une logique. . .

M. Bates: Je pense que certaines pièces qui provenaient d'Italie devaient être installées par des spécialistes; c'est pourquoi l'entrepreneur a préféré utiliser ses propres employés. Mais dans l'ensemble, je dois dire que cela n'a probablement pas duré très longtemps. Je ne sais pas non plus combien d'employés sont venus du sud de l'Ontario, mais je pourrais volontiers vous le faire savoir.

M. MacKay: Si je peux me permettre de faire un très bref commentaire. . . Je respecte la ténacité de M. Rodriguez à cet égard, et il peut fort bien arriver qu'il ait raison. Je sais que l'importation de travailleurs est un sujet très délicat. Ce sont des inquiétudes que j'ai eues, moi aussi. Mais, par exemple, il arrive parfois que Michelin—et j'ai eu à répondre à bien des questions à ce sujet au cours des dernières années—doive faire venir des gens pour exécuter un certain travail en raison d'un certain genre d'équipement.

M. Rodriguez: Oui, c'est aussi une difficulté à laquelle Elmer, Inco et Falconbridge font parfois face, et elles envoient alors des travailleurs spécialisés de l'endroit apprendre à faire fonctionner leur nouvel équipement, qu'elles installent ensuite.

M. MacKay: Je comprends.

M. Casey (Cumberland—Colchester): Monsieur le ministre, soyez le bienvenu à notre comité.

En plus d'administrer un programme de financement et différents programmes d'aide, l'APÉCA doit-elle aussi surveiller l'évolution de la conjoncture commerciale dans la région de l'Atlantique? Doit-elle surveiller constamment

[Texte]

know where to apply assistance and where not to apply it? For instance, recently Statistics Canada announced that bankruptcies in Atlantic Canada were two and a half times the average. Is that offset by business start-ups being two and a half times higher than in the rest of Canada? That certainly indicates there are some problems on the horizon. Are we monitoring that and ready to react to it?

Mr. MacKay: We are one of the departments that monitor it. Our mandate, as you know, is fairly sweeping in terms of being an advocate to try to get other government departments that have the capacity to do so to go into an area, such as IST, who are equipped to do bigger projects. For example, in recognition of Newfoundland's particular situation, we have put the head office of SDS in St. John's. We monitor it, but I guess, in answer to your question, we try to respond to the needs of the particular area that is being adversely affected.

That goes back to Mr. McCreath's question: is it better to target specific funds for a community that is particularly hard-hit, or is it better to have one large amount of money and make it available to everyone on the basis of priorities? We do monitor, but that does not mean, just because we are aware, that we have the power immediately to fix it. We depend on the private sector and the individuals affected to come to us.

Mr. Casey: Does it alarm ACOA that bankruptcies are up to two and a half times the national average in Atlantic Canada? That is an alarming statistic.

Mr. MacKay: It is, and it is something that concerns us a great deal.

Mr. Casey: Can you add anything or elaborate on the action being taken to try to isolate what the problem is and where it is happening?

• 1035

Mr. MacKay: I cannot elaborate on it any more than to say that we have a fairly wide range of programs which we are trying to apply as wisely as possible. We are going to be making mistakes from time to time perhaps, but I am convinced that we are making progress. It is true that the Atlantic economy has been hit particularly badly by this fisheries crisis, but as the president of APEC said recently here in Ottawa, although the economy has been hurt by the fishing crisis, he foresees continuing growth in Atlantic Canada. This is not to minimize the problems that are there.

Mr. Casey: The statistic, though, must indicate a serious problem. It does to me. It is a scary statistic. I just wondered if anybody has pulled apart the Statistics Canada numbers to find out where it is, what is happening, and whether it is all as a result of the fishery crisis or if it is in other areas as well.

[Traduction]

l'évolution de l'économie pour savoir dans quels secteurs offrir de l'aide et quels secteurs n'en ont pas besoin? Par exemple, dernièrement, Statistique Canada a révélé qu'il y avait dans la région de l'Atlantique deux fois et demi plus de faillites que la moyenne. Est-ce compensé par le lancement de deux fois et demi plus d'entreprises que dans le reste du Canada? Cela laisse sûrement entrevoir des difficultés à l'horizon. Est-ce une situation que nous surveillons étroitement et à laquelle nous sommes prêts à réagir?

M. MacKay: Nous sommes l'un des ministères qui surveillent cette situation. Notre mandat, comme vous le savez, est très net, il nous demande d'intercéder auprès d'autres ministères du gouvernement qui ont la capacité de lancer des opérations importantes dans une région, comme le MIST, pour qu'ils le fassent. Par exemple, conscients de la situation particulière de Terre-Neuve, nous avons installé le siège social du SPF à Saint-Jean. Nous surveillons la situation, mais pour répondre à votre question précise, nous tentons de satisfaire aux besoins de la région qui est particulièrement touchée.

Cela nous ramène à la question que posait M. McCreath: vaut-il mieux affecter des fonds à une collectivité qui est particulièrement touchée ou créer un fonds très important et l'offrir à tous selon les priorités? Nous surveillons les situations, mais que nous connaissions les problèmes, ne signifie pas pour autant que nous pouvons les résoudre d'une manière immédiate. Les gens du secteur privé et les particuliers qui sont touchés doivent nous adresser des demandes.

M. Casey: Cela inquiète-t-il l'APECA que le nombre des faillites dans la région de l'Atlantique soit deux fois et demi plus élevé que dans le reste du Canada? C'est une statistique inquiétante.

M. MacKay: En effet, et cette situation nous inquiète énormément.

M. Casey: Pouvez-vous ajouter quelque chose ou nous en dire un peu plus long au sujet des mesures qui sont prises pour cerner le problème?

M. MacKay: Je ne peux pas vous en dire tellement plus, si ce n'est que nous avons un éventail assez important de programmes que nous tentons d'appliquer aussi sagement que possible. Nous allons peut-être faire des erreurs de temps à autre, mais je suis persuadé que nous sommes en progrès. Il est vrai que l'économie de l'Atlantique a été particulièrement affectée par la crise que nous avons connue dans le domaine des pêches, mais comme le président du CÉPA l'a dit dernièrement à Ottawa, malgré cela, il prévoit une croissance continue dans la région de l'Atlantique. Ce n'est pas pour minimiser nos problèmes.

M. Casey: Cette statistique, toutefois, doit bien indiquer qu'il y a un problème grave. C'est ce qu'elle me dit, à moi, en tout cas. C'est une statistique qui fait peur. Je me demandais tout simplement si quelqu'un était allé plus loin et avait cherché à découvrir où ces faillites s'étaient surtout produites, ce qui se passait maintenant, si elles étaient toutes dues à la crise dans le secteur des pêches, ou si elles étaient survenues aussi dans d'autres secteurs.

[Text]

Mr. MacKay: I do not think there is any simple answer. Fish is certainly one big factor, but there may be other areas where as a result of lack of work for an industry. . . For example, our shipbuilding sector is in difficulty. There is an area that is contributing to business failures, I am sure.

Mr. Casey: What about high interest rates?

Mr. MacKay: High interest rates are certainly not helping the situation any.

Mr. Casey: Do you think high interest rates are hurting Atlantic Canada more than central Canada?

Mr. MacKay: There is a traditional feeling that they have in the past and probably they are, because there are not the resources to combat it, not the underlying strength there would be, as, say, in southern Ontario.

Mr. Casey: Is it a part of ACOA's mandate to take a position on an issue like that? Should they speak as an authority for the business community of Atlantic Canada and say that this is a problem in Atlantic Canada?

Mr. MacKay: No, I think that is more the mandate of APEC. As far as ACOA is concerned, we try to respond to these adverse conditions, including high interest rates. We have interest rate buy-downs, which I think are particularly useful at a time when interest rates are higher than normal.

Mr. Casey: I guess I am really concerned about that two-and-a-half-times average, as you can tell.

One thing I feel as a businessman is that it is really difficult to operate in a changing environment, the business definitions and parameters from government programs. We have seen ACOA change several times in their parameters and in the outline of their programs. Do you know if we are in for any more substantial changes from ACOA? We have had three ministers too. Are we going to keep the excellent minister we have now?

Mr. MacKay: Who knows? I do not know exactly what you mean by several changes. We have seen a lot of changes over the years, as colleagues know, in regional development approaches. We had DREE and we had DRIE and now we have IST and ACOA. As far as the ACOA program is concerned, the major re-evaluation occurred about one year ago when as a result of expenditure review we had to reassess some of our programs. We then took corrective action last March, but I know of no particular fundamental changes I can anticipate at this point.

Mr. Casey: The business community can count on the criteria we have now to work with for an indefinite period of time. Is that correct?

Mr. MacKay: As far as I am aware they can, but that is always subject to fiscal and monetary policy.

[Translation]

M. MacKay: Je ne pense pas qu'il y ait de réponse simple à cette question. La pêche est sûrement l'un des principaux facteurs, mais il y a peut-être aussi quelques autres secteurs où l'on manque de travail. . . par exemple nos chantiers maritimes sont en difficulté. C'est un secteur qui contribue sûrement à augmenter le nombre des faillites. Cela ne fait aucun doute.

M. Casey: Et les taux d'intérêt?

M. MacKay: Les taux d'intérêts élevés n'aident sûrement pas non plus.

M. Casey: Pensez-vous que les taux d'intérêts élevés nuisent davantage à la région de l'Atlantique que dans les provinces du centre du Canada?

M. MacKay: C'est toujours l'impression qu'on a eue par le passé, et c'est probablement toujours vrai aujourd'hui, parce que dans la région de l'Atlantique, on ne dispose ni des ressources ni de la force nécessaires pour leur faire face, comme dans le sud de l'Ontario.

M. Casey: Cela fait-il partie du mandat de l'APÉCA de prendre position sur une question comme celle-là? Devrait-elle intervenir au nom des entreprises de la région de l'Atlantique et faire valoir que c'est un problème pour elles?

M. MacKay: Non, je pense que cela relève davantage du CÉPA. Du côté de l'APÉCA, nous tentons de réagir à ces conditions négatives, et cela comprend les taux d'intérêts élevés. Nous pouvons parfois bénéficier de rabais des taux d'intérêts, ce qui est particulièrement utile lorsqu'ils sont plus élevés que normalement.

M. Casey: Comme vous pouvez le constater, je suis vraiment inquiet au sujet du nombre des faillites qui est deux fois et demie plus élevé que la moyenne nationale.

En tant qu'homme d'affaires, je sais qu'il est vraiment difficile de fonctionner dans un milieu mouvant, où les définitions et les paramètres des programmes gouvernementaux changent constamment. L'APÉCA a modifié plusieurs fois les paramètres et les définitions de ses programmes. Savez-vous s'il y aura d'autres changements importants qui y seront apportés? Nous avons aussi eu trois ministres. Allons-nous conserver l'excellent ministre que nous avons maintenant?

M. MacKay: Qui sait? Je comprends mal ce que vous entendez par plusieurs changements. Il y a eu bien des changements au fil des ans, comme mes collègues le savent, dans les approches qui ont été adoptées à l'égard du développement régional. Nous avons eu le MEER et le MEIR, et maintenant nous avons le MIST et l'APÉCA. Pour ce qui est de ce dernier, la principale réévaluation s'est produite il y a environ un an lorsqu'à la suite d'un examen des dépenses, il a fallu réévaluer quelques-uns de nos programmes. Nous avons rajusté notre tir en mars dernier, mais à l'heure actuelle, je n'entrevois aucun changement fondamental particulier.

M. Casey: Les entrepreneurs peuvent donc compter que les critères actuels s'appliqueront pendant un bon bout de temps, n'est-ce-pas?

M. MacKay: Autant que je sache, oui, mais cela est toujours sujet aux politiques fiscales et financières.

[Texte]

Mr. McGuire (Egmont): First of all, I would like to compliment the minister and his people in ACOA for their quick reaction last year to the closure of CFB Summerside. Everything seemed to be working, as was designed, with the provincial government and the local people in Summerside to try to salvage something there with the base closure, but it seemed to all have stopped last December. We had the situation where ACOA has provided considerable dollars there for the present and future years, but the community seemed to be entirely left out of any participation in the spending of those dollars. ACOA itself seems to have abdicated its responsibility there now. Everything seems to be in the hands of a Toronto consulting firm that is not responsible to ACOA, to the community or, it seems, to anybody else. I am told he is getting very well paid for his activity there. I also understand that very few people have seen the results of the report he was paid for since last December, which seems to be very top secret. We do not really know what is in it, but I am told that anything good in it was already provided by the ACOA people before his coming upon the scene.

• 1040

I would just like to ask the minister why he allowed this to happen and why he has withdrawn from participating in the creation of jobs at the base there.

Mr. MacKay: Mr. McGuire, I appreciate your comments. ACOA has not withdrawn. On the contrary, we can show you the sorts of projects in which we are involved. I am sure you know most of them anyway. We provided substantial funding towards the solution, specifically for the base problem. We committed several million dollars to this project on which we are working with CEIC.

I can understand your feelings about what you perceive to be relying on one individual. This is one approach being taken. I would not, as Bob Stanfield would say if he were here, put too fine a point on it. It is one proposal. But we keep looking for solutions to bring in proper tenants, preferably anchor tenants, for that base. As you know, the theory is that we could devolve this facility to a responsible board of directors, get people in there who would provide the kinds of long-term jobs that could utilize this facility for its highest and best use, but it is not an easy thing to do.

We think we are making some progress. There is always the problem of commercial confidentiality. There is the problem of working with the province to make sure what we do meets their approval. The two departments are involved, which makes it a little more difficult. Then we have to consider the military whose presence makes it a little unusual to try to deal with perspective tenants while the military still has control of the base. Therefore, DND is involved and the Minister of Public Works is involved.

Mr. Rodriguez: Is the Minister of Revenue involved?

[Traduction]

M. McGuire (Egmont): Je veux tout d'abord féliciter le ministre et les représentants de l'APÉCA de leur réaction rapide, l'année dernière, à la suite de la fermeture de la base de Summerside. Tout semblait fonctionner, avec le gouvernement provincial et certains entrepreneurs de Summerside, pour tenter de récupérer quelques activités après la fermeture de la base, mais tout s'est arrêté en décembre. L'APÉCA avait consenti des sommes importantes pour l'année actuelle et quelques années à venir, mais on a semblé ignorer complètement la collectivité dans la répartition de ces fonds. Même l'APÉCA semble avoir laissé tomber sa responsabilité. Tout semble être désormais dans les mains d'une firme d'experts-conseils de Toronto, qui n'a pas de comptes à rendre à l'APÉCA, à la collectivité ou même, semble-t-il, à qui que ce soit. On m'a dit que l'expert-conseil en question est très bien rémunéré pour ce qu'il fait à Summerside. Je pense aussi que très peu de gens ont vu les conclusions de l'étude qu'il a effectuée depuis décembre dernier, son rapport semble être très secret. Nous ne savons pas vraiment ce qu'il renferme, mais on me dit que les bonnes initiatives qu'il propose ont déjà été prises par l'APÉCA.

Je veux tout simplement demander au ministre pourquoi il a permis une telle chose, pourquoi il n'a pas participé à la création d'emplois à cette base des forces armées.

M. MacKay: Monsieur McGuire, je vous remercie de me poser cette question. L'APÉCA ne s'est pas retirée. Au contraire, nous pouvons vous montrer les projets auxquels nous participons. Je suis persuadé que vous les connaissez déjà pour la plupart. Nous avons affecté des sommes importantes à la résolution de ce problème, notamment à celui de la fermeture de la base militaire. Nous avons consacré plusieurs millions de dollars à ce projet sur lequel nous travaillons avec le CEIC.

Je peux comprendre les sentiments que vous entretenez à l'égard d'une solution qui semble venir d'une seule personne. Mais ce n'est qu'une solution parmi d'autres. Je ne voudrais pas trop insister là-dessus. Ce n'est qu'une proposition. Nous cherchons toutefois des solutions pour amener des locataires sur cette base, et de préférence, les y installer à demeure. Comme vous le savez, en théorie nous pourrions confier la gestion de ces installations à un conseil d'administration responsable et y attirer des gens qui pourraient créer des emplois à long terme et les exploiter à pleine capacité, mais ce n'est pas facile.

Nous pensons toutefois que nous faisons des progrès. Il y a toujours la question du caractère confidentiel des opérations commerciales qui s'opposent. Il y a aussi la nécessité de collaborer avec les autorités provinciales pour qu'elles approuvent nos initiatives. Les deux ministères sont intéressés au projet, ce qui n'arrange pas les affaires. Il y a aussi la présence des militaires, qui complique aussi les négociations avec des locataires éventuels, tant qu'ils ont encore le contrôle de la base. Il faut donc composer avec le MDN et le ministre des Travaux publics.

M. Rodriguez: Avez-vous aussi affaire à celui du Revenu?

[Text]

Mr. MacKay: Yes, nothing is simple. But eventually we have to use the proper procedures to devolve that base into Public Works temporarily until we see how it is going to be used. It has to be maintained. It is a valuable piece of real estate. It is on the books at nearly \$500 million. Even if you took half of this and said \$250 million, it is a big asset to simply turn over in a cavalier fashion. It has to be utilized properly.

So, Mr. McGuire, all I can say is that we are working out the problem. I do not have any answers for you, but it would be wrong to say that ACOA has withdrawn. We have not. I can give you, through Leo Walsh, perhaps some finer details of what is going on at the present time. He is our P.E.I. vice-president, if you would like to hear from him.

Mr. McGuire: I was reading an article in the local paper just recently where they were quoting your colleague Senator Phillips who seems to be saying that the community has no longer any participation in what goes on in the community. It has not been refuted by anyone. It is now being controlled directly at quite a high price by a Toronto consulting firm.

Mr. MacKay: I have met with Senator Phillips and it is true he has some concerns. But, again, it goes back to one initiative that the government is using to try to recruit proper tenants and to take proper steps to utilize that base. I can understand his concerns and your concerns, but ACOA is not necessarily convinced that this is the only way to do it. We are co-operating with our colleagues and we will be as open and responsive as we can. But there is, as you can appreciate, a need to proceed with some degree of circumspection and confidentiality.

• 1045

Mr. Langdon: I have a couple of quick follow-up questions on the Technitread issue. I have here the news release which came out November 18, 1988, just three days before election day, saying that the project would receive approximately \$2.2 million in assistance. How much has actually been paid out to date?

Mr. Bates: We would have paid approximately slightly over \$1 million, in addition to which there is a loan of about \$1 million. I do not have the precise figures, but these are reasonably close. The loan is to be repaid at the time of commercial production when the firm will receive its final contribution.

Mr. Langdon: Second, I wonder if you could confirm that in fact Technitread was also able to purchase the land involved for just \$1.

Mr. Bates: No, sir, that would not be correct. The site and the building in which Technitread will be conducting their business was part of the former No. 26 Colliery property in Glace Bay. It was a fairly large building put up to house and

[Translation]

M. MacKay: Oui, rien n'est simple. Mais, à un moment ou à un autre, nous devons faire en sorte que la base soit confiée de façon temporaire au ministère des Travaux publics jusqu'à ce que nous sachions comment elle sera utilisée. Il faut l'entretenir. C'est une propriété de valeur. Elle est évaluée à près de 500 millions de dollars. Même s'il ne s'agissait que de 250 millions de dollars, ce serait encore un actif important, que l'on ne peut pas confier comme ça à quelqu'un d'autre. Elle doit être utilisée d'une manière adéquate.

Donc, monsieur McGuire, tout ce que je peux dire, c'est que nous travaillons à régler le problème. Je n'ai pas vraiment de réponse à vous donner, mais on aurait tort de dire que l'APECA s'est retirée. Nous ne nous sommes pas retirés. Leo Walsh peut peut-être vous donner quelques détails encore plus précis au sujet de ce qui se passe à l'heure actuelle. Il est notre vice-président de l'Île-du-Prince-Édouard.

M. McGuire: Tout dernièrement, je lisais un article dans le journal local, où l'on citait votre collègue, le sénateur Phillips, qui semble dire que la collectivité n'a plus son mot à dire dans ce qui se passe. Personne n'a réfuté cette affirmation. La situation est maintenant contrôlée directement, et moyennant un prix fort élevé, par une firme d'experts-conseils de Toronto.

M. MacKay: J'ai rencontré le sénateur Phillips; il est vrai qu'il a quelques inquiétudes à cet égard. Mais, je répète que ce n'est là qu'une solution qu'a retenue le gouvernement pour tenter de trouver des locataires intéressants ainsi que des façons appropriées d'utiliser cette base. Je comprends ses inquiétudes ainsi que les vôtres, mais l'APECA n'est pas forcément convaincue que c'est la seule façon de faire. Nous collaborons avec nos collègues et nous serons aussi ouverts que possible. Mais, comme vous pouvez le constater, il faut procéder avec circonspection.

M. Langdon: J'ai une ou deux brèves questions à poser au sujet de l'affaire *Technitread*. J'ai ici un communiqué de presse en date du 18 novembre 1988, trois jours à peine avant la date des élections, dans lequel on dit que le projet fera l'objet d'un financement d'environ 2,2 millions de dollars. Combien d'argent a-t-on débloqué jusqu'à maintenant?

M. Bates: Jusqu'à maintenant, nous avons déboursé environ un million de dollars, peut-être un peu plus, en plus du prêt d'environ un million de dollars. Je n'ai pas les chiffres précis, mais ces chiffres sont assez près de la vérité. Le prêt sera remboursé au moment de la production commerciale, et la société obtiendra à ce moment-là la dernière contribution à laquelle elle a droit.

M. Langdon: Deuxièmement, pourriez-vous nous confirmer que *Technitread* a bien payé un dollar le terrain en cause.

M. Bates: Non, monsieur, ce n'est pas vrai. Le terrain et le bâtiment dans lequel *Technitread* exploitera son entreprise faisaient partie de l'ancienne propriété *Colliery* numéro 26 à Glace Bay. C'était un bâtiment assez grand que l'on avait

[Texte]

to provide some services for the plant. No. 26 Colliery, as many people will recall, was closed by a fire around the early part of the 1980s, and, as a result, all of the facilities there fell into disuse. I would want to confirm my figures, but to give an indication to the member of the value, the property was sold at about \$125,000. I would like to qualify that this is in the interests of being helpful to give you an order of magnitude.

Mr. Langdon: Out of the original ILAP loan of close to \$200,000, how much remains outstanding?

Mr. Bates: The ILAP loan pertained to the former operation in Ontario in which Mr. Di Cenzo was a shareholder, probably a minority shareholder in that particular case. Technitread in Cape Breton is a new and distinct corporate entity. We have had communication with people who are interested in the ILAP loan. We are not at all sure at this stage that this loan is recoverable, simply because of the new corporate structure.

Mr. Langdon: That is not exactly what I asked. How much in fact is outstanding from that ILAP loan? Somebody must have the answer, presumably since ILAP is a federal agency.

Mr. Bates: Mr. Chairperson, I do not have the exact amount of money, because it was not dispersed by the agency. We can get that information. It is certainly in our file, and we would have been made aware of that.

Mr. Langdon: So there was still certainly some left owing. I can take it as a given.

As I try to sum this up, let me say that we have a case where somebody has been forced to change his ads because Transport Canada was claimed to have approved the tires, tested them and found that there was in fact a 30% failure rate. Second, we have a person with previous loans from the federal government, which have not been repaid. Third, we have a person who has projected that this operation would be open by March, and it is not yet operating viably. Fourth, we have a person who, according to the news report I mentioned earlier, said he had markets with provincial government agencies in Ontario, and I have indicated that there has been no negotiation whatsoever with the Ministry of Transport, which would have to be the agency that handled any of those negotiations.

• 1050

Surely we have a case here of someone who has consistently shown his word cannot be trusted—that the statements of fact, the statements of claim he has put forward cannot be taken seriously. In a case like this, is the minister not prepared to launch a public inquiry into this whole Technitread business, to suspend any further payments to Technitread until we get to the bottom of the issue, and to look at the general problem of ACOA accountability, because

[Traduction]

construit pour abriter et fournir certains services à l'usine. Comme on s'en souviendra, l'endroit a été fermé à la suite d'un incendie au début des années 80, et par la suite, les installations n'ont jamais plus été utilisées. Je voudrais confirmer ces chiffres, mais pour donner une idée au député de la valeur de la propriété, elle a été vendue environ 125,000 dollars. Je précise que c'est simplement pour vous donner un ordre de grandeur.

M. Langdon: Quelle proportion du prêt de presque 200,000 dollars consenti en vertu du PAAIM doit encore être remboursée?

M. Bates: Ce prêt avait été consenti à l'entreprise dont M. Di Cenzo était actionnaire en Ontario, probablement actionnaire minoritaire dans ce cas précis. *Technitread*, au Cap Breton est une société entièrement nouvelle et distincte. Nous avons communiqué avec des gens qui ont quelque chose à voir avec le prêt consenti en vertu du PAAIM. Nous ne sommes pas du tout convaincus qu'il puisse être récupérable, à l'heure actuelle, simplement à cause de la nouvelle structure de la société.

M. Langdon: Ce n'est pas vraiment ce que je vous ai demandé. Quelle proportion du prêt consenti en vertu du PAAIM n'a pas encore été remboursée? Quelqu'un doit bien avoir la réponse, puisque le PAAIM relève d'un organisme fédéral.

M. Bates: Monsieur le président, je ne le sais précisément parce que ce n'est pas l'APECA qui a consenti ce prêt. Mais nous pouvons obtenir ce renseignement. Il est sûrement quelque part dans nos dossiers.

M. Langdon: Il y en a donc sûrement une certaine partie qui n'a pas été remboursée. Ceci est acquis.

En résumé, nous avons donc devant nous le cas de quelqu'un qui a dû modifier sa publicité, parce que Transport Canada, qui avait soi-disant approuvé ses pneus, après les avoir mis à l'épreuve, a déclaré que 30 p. 100 d'entre eux avaient des faiblesses. Deuxièmement, cette même personne n'a pas remboursé certains prêts qui lui avaient été consentis auparavant par le gouvernement fédéral. Troisièmement, la production devait débiter en mars, et l'opération n'est toujours pas viable. Quatrièmement, cette même personne, toujours, selon le communiqué de presse que j'ai mentionné tout à l'heure, a dit qu'elle avait conclu des ententes avec des organismes du gouvernement provincial de l'Ontario, et j'ai indiqué qu'il n'y avait eu aucune négociation que ce soit avec le ministère des Transports, alors que de telles négociations auraient dû avoir lieu avec ce ministère.

Nous avons sûrement là quelqu'un qui a démontré de façon constante que l'on ne peut pas se fier à sa parole—que les déclarations qu'il a faites ne peuvent être prises au sérieux. Dans un cas semblable, le ministre est-il disposé à entamer une enquête publique sur tout ce qui concerne Technitread, à suspendre tout autre versement à cette société jusqu'à ce qu'on le sache de quoi il retourne, et à étudier le problème de l'obligation qu'a l'APÉCA de rendre compte,

[Text]

we are talking here not just about saving money from this project, but about what it demonstrates of what we see as political pressures to spend money through ACOA, and lack of accountability for the kinds of projects that are established. So, Mr. Minister, would you establish a public inquiry to look into this case, given the kind of information we have been able to put before you?

Mr. MacKay: There are several thousand of these applications. You focused on one. You obviously have a special interest in it—

Mr. Rodriguez: We have others.

Mr. MacKay: There may well be others, Mr. Rodriguez, because, again, any lending institution or business institution is going to make mistakes. We will take what you say very seriously. We will continue to see if anything has been culpable here, but I think calling a public inquiry for one medium-sized project, for which there may well be another side of the issue, would be premature.

Mr. Langdon: A public inquiry could bring that other side out, could it not?

Mr. MacKay: If we had a public inquiry for every regional economic development project that seems to be in some difficulty, we would have a very large amount of Canada sitting around having public inquiries.

Mr. Langdon: It is not the question of difficulty, it is the question of honesty that is at issue.

Mr. MacKay: I agree.

The Vice-Chairman: I wonder, Mr. Minister, if you can spend maybe 10 more minutes with us. I have four other names, and I know you are very busy, but I hope you can spare this time with us.

Mr. MacKay: Of course. I am in your hands.

Mr. Bjornson (Selkirk): Everybody, keep your sense of humour.

Mr. Minister, this is a bit of a leading question. I make no bones about it. Right now, with the change of the mandate of ACOA, it is obvious that more of the funding programs you put up are now repayable funds. That is the concept, and it is quite similar to the WD. I imagine it is very similar. What happens to the funds when they come back to ACOA?

Mr. MacKay: The funds go into the CRF, the Consolidated Revenue Fund.

Mr. Bjornson: My next question is, why? How are we going to maintain—whether it be ACOA, or whether it be WD—an ongoing funding program if we keep putting the money back into consolidated revenue and not into the programs it was intended for?

Mr. MacKay: I am quite sympathetic with that theory, as a matter of fact. I have advocated net netting—you know, putting in seed money and having a revolving fund, but at this particular point we are not doing that. What we are

[Translation]

parce qu'il ne s'agit pas ici uniquement d'économiser de l'argent sur ce projet, mais des pressions politiques qui sont exercées autour du financement de l'APÉCA et du manque de responsabilité à l'égard des projets qui sont lancés. Ainsi, monsieur le ministre, compte tenu des renseignements que nous avons pu vous fournir, êtes-vous prêt à ouvrir une enquête publique sur cette affaire?

M. MacKay: Plusieurs milliers de demandes sont faites. Vous vous êtes concentré sur l'une d'elle seulement. Vous avez évidemment un intérêt envers. . .

M. Rodriguez: Il y en a d'autres.

M. MacKay: Oui, évidemment, monsieur Rodriguez, parce que toute institution prêteuse ou toute institution commerciale commet des erreurs. Nous allons accorder tout le sérieux voulu à ce que vous dites. Nous allons continuer de chercher à déterminer s'il y a eu de la mauvaise volonté quelque part, mais à mon avis il serait peut-être prématuré de lancer une enquête publique sur un projet de moyenne envergure, au sujet duquel il peut très bien exister une autre version de l'affaire.

M. Langdon: Une enquête publique pourrait la révéler, n'est-ce pas?

M. MacKay: S'il fallait tenir une enquête publique sur tous les projets de développement économique régional qui semblent en difficulté, énormément d'enquêtes publiques se dérouleraient à l'heure actuelle au Canada.

M. Langdon: Il ne s'agit pas d'une question de difficulté, mais plutôt d'une question d'honnêteté.

M. MacKay: Je suis d'accord avec vous.

Le vice-président: Monsieur le ministre, je me demande si vous pourriez nous consacrer dix autres minutes. Quatre autres membres du comité veulent vous poser des questions, et je sais que vous êtes très occupé, mais j'espère que vous pouvez quand même nous accorder ces quelques minutes.

M. MacKay: Bien sûr. Je suis tout à vous.

M. Bjornson (Selkirk): Que tout le monde conserve son sens de l'humour!

A l'heure actuelle, avec le changement que l'on a apporté au mandat de l'APÉCA, il est évident que plus de programmes de financement qu'auparavant exigent un remboursement des fonds. C'est un peu la même idée qui s'applique dans le contexte de la diversification de l'économie de l'Ouest. Je suppose que la situation est la même. Qu'advient-il des fonds qui sont remboursés à l'APÉCA?

M. MacKay: Ils retournent dans le Trésor public.

M. Bjornson: Pourquoi? Comment allons-nous pouvoir maintenir—que ce soit dans le cas de l'APÉCA, ou de la diversification de l'économie de l'Ouest—un programme de financement continu si nous retournons sans cesse l'argent au Trésor plutôt que dans les programmes pour lesquels ils étaient prévus?

M. MacKay: Je comprends très bien cette idée, soit dit en passant. Je milite en faveur de l'idée d'un fonds renouvelable, vous savez, mais ce n'est pas le cas à l'heure actuelle. A l'APÉCA, comme dans quelques autres

[Texte]

doing in ACOA, and I believe in some other government departments, is trying to work on the problem of lapse. You see, at one point ACOA had a situation where there would be no lapsing funds, but now we have arrangements whereby 10%, I think, of the budget can be carried over. I think this is a start in the right direction. It avoids the temptation of disbursing funds for the sake of spending them.

Having a revolving fund was tried from time to time under the aegis of ACOA. I remember the metropolitan area growth investments concept some years ago in the Halifax area. I will take it as a representation, but we are not doing it now.

Mr. Bjornson: We appreciate that.

• 1055

When we were making our brief trip through the Maritimes a couple of weeks ago we had some conversations with some universities and some businesses. ACOA has some involvement in non-commercial projects and in some of the educational institutions. Did you want to expand on that, to see how I can take that into a WD type of program?

Mr. MacKay: As you have probably noted, we are trying to foster entrepreneurship, and as I mentioned earlier we are giving a fair amount of funding to universities and post-secondary institutions. Just to give you an idea, we have invested about \$75 million in post-secondary and research council support for business, business networks, technology transfer, communications, and applied research, which does benefit industry and manufacturing. Newfoundland, as I mentioned earlier, has got \$26.4 million. Prince Edward Island has got \$3.3 million; Nova Scotia, \$9.4 million; New Brunswick, \$9.9 million. Research councils in Nova Scotia and New Brunswick have collectively got \$25 million. We could break that down in more detail for any members who are interested.

Mr. Bjornson: Are you satisfied with the results of this program?

Mr. MacKay: I do not think you can ever be entirely satisfied, but some of the things I have seen at universities, as Mrs. Sparrow referred to earlier, are very encouraging. This food technology centre in Prince Edward Island is an outstanding facility.

Mr. MacDonald (Dartmouth): I have two specific sets of questions. They deal with NSE Diesel, which is in the minister's riding, down in Sheet Harbour, a venture that had an offer put into it of over \$12 million from ACOA, with I think about \$2.5 million disbursed, and a venture that has since gone belly-up, with a number of other companies affiliated with the owner or the applicant, Mr. Rick Black.

[Traduction]

ministères, je pense, nous travaillons à résoudre le problème des fonds qui ne peuvent être reportés. A un certain moment, vous voyez, l'APÉCA ne pouvait reporter absolument aucune somme d'argent non utilisée, mais nous pouvons maintenant reporter à l'année suivante 10 p. 100 des fonds qui n'ont pas été utilisés, je pense. C'est un pas dans la bonne direction. Cela nous évite de céder à la tentation de déboursier des fonds simplement pour les dépenser.

Nous avons fait l'expérience d'un fonds renouvelable, de temps à autre, à l'APÉCA. Je me souviens des investissements consentis en fonction de la croissance de la région métropolitaine, c'est une idée que nous avons appliquée il y a quelques années dans la région d'Halifax. C'est un exemple que je vous donne, mais ce n'est pas quelque chose que nous faisons à l'heure actuelle.

M. Bjornson: Nous comprenons cela.

Au cours de notre brève visite dans les Maritimes, il y a deux semaines, nous avons eu l'occasion de rencontrer quelques représentants d'universités et d'entreprises commerciales. L'APÉCA participe à des projets non commerciaux et à des projets qui sont menés dans des institutions d'éducation. Comment cela pourrait-il s'inscrire dans le cadre d'un programme comme celui de la diversification de l'économie de l'Ouest?

M. MacKay: Comme vous l'avez probablement remarqué, nous tentons d'encourager l'entrepreneuriat, et comme je l'ai mentionné plus tôt, nous accordons un financement assez important aux universités et aux institutions d'éducation post-secondaire. Uniquement pour vous donner une idée, nous avons accordé environ 75 millions de dollars à des institutions d'éducation post-secondaire et à des conseils de recherche pour des réseaux commerciaux, du transfert de technologie, des communications et de la recherche appliquée, ce qui profite à l'industrie et aux entreprises de fabrication. Comme je l'ai mentionné plus tôt, nous avons accordé 26,4 millions de dollars à Terre-Neuve, 3,3 millions de dollars à l'Île-du-Prince-Édouard, 9,4 millions de dollars à la Nouvelle-Écosse, et 9,9 millions de dollars au Nouveau-Brunswick. Les conseils de recherche de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick ont reçu en tout 25 millions de dollars. Nous pouvons vous donner une ventilation plus détaillée si cela vous intéresse.

M. Bjornson: Êtes-vous satisfait des résultats de ce programme?

M. MacKay: Je ne pense pas que l'on puisse jamais être entièrement satisfait, mais certains résultats que j'ai constatés dans quelques universités, auxquels M^{me} Sparrow a fait allusion plus tôt, sont très encourageants. Ce centre de technologie alimentaire de l'Île-du-Prince-Édouard est une installation qui sort de l'ordinaire.

M. MacDonald (Dartmouth): J'ai deux séries de questions précises à vous poser. Elles ont trait à NSE Diesel, société qui se trouve dans la circonscription du ministre, aux environs de Sheet Harbour; c'est une entreprise à laquelle l'APÉCA devait affecter plus de 12 millions de dollars, dont 2,5 millions de dollars avaient déjà été déboursés, et depuis elle a fait faillite entraînant avec elle d'autres sociétés affiliées avec le propriétaire ou le requérant, M. Rick Black.

[Text]

There has been a lot of talk in the streets in Nova Scotia about this particular project. There has been some talk that the initial application had been turned down on first blush and it was reviewed after some representations had been made to ACOA concerning this particular project.

What I want to know specifically is under which criteria was this particular proposal examined? Was it initially turned down? If it was initially turned down, why was it reviewed? How in the name of goodness can we have a program that can offer \$12.5 million to a company where apparently, from many news reports, including the *Daily News* on Saturday, April 7, 1990, one of the main reasons for the approval was the belief that Krupp Mack, a German company, was going to have a special relationship with this NSE Diesel that would have allowed a lot of business to come their way, but very recently we find out Krupp Mack denies they ever had any special relationship?

I want to know specifically how this project got approved. Was there a detailed and exhaustive analysis of the financial capability of the sponsor? Lastly, were any representations made by lobbyists or other individuals to anybody at ACOA or the minister personally to try to get this project on stream?

My second question—because I may have to run—concerns Atlantic Defence Industries Limited, in Nova Scotia. On September 5 of last year Atlantic Defence Industries Limited received \$481,800 from ACOA and \$300,531 from ACOA. During the same period of time the Nova Scotia Business Capital Corporation was examining a loan application and rejected it, or recommended to the province that it not be approved, because the company was financially insolvent. Subsequently it was approved by Order in Council, by the Premier of Nova Scotia and some of the Cabinet ministers who sit there, against the advice of the Nova Scotia Business Capital Corporation.

What I want to know is how in the hell can these things happen? How can we have ACOA approving, in the case of ADIL, over \$500,000 in assistance, when at the same time the Nova Scotia Business Capital Corporation recommends against any funding from the provincial sources—and I can quote the document here—“because the company is financially insolvent”.

• 1100

You have heard from my colleagues that there has to be at least an investigation into whether or not the criteria for approval is tight enough—exactly what is the criteria and does it apply equally?—and whether or not there is the potential for influence in these decisions.

Mr. MacKay: I think those are excellent questions. It begs the question of how tight criteria should be. I think the main issue is: is there some logic, is there some prospect of success for these businesses? Some of the details with respect to the Krupp Mack project in Sheet Harbour—I was not there at the initial stages so I will ask Mr. Potter to give you some of the genesis of it.

[Translation]

On a beaucoup parlé de ce projet en Nouvelle-Écosse. Il semble que la demande initiale avait été rejetée immédiatement, mais que l'APÉCA aurait révisé sa position après que certaines représentations lui aient été faites.

Je veux savoir précisément quels critères ont servi à l'examen de cette proposition. L'a-t-on rejetée initialement? Le cas échéant, pourquoi a-t-on révisé la décision? Comment se peut-il que l'on ait pu offrir un financement de 12,5 millions de dollars à une société dont le seul mérite ait été, apparemment, selon ce que nombreux rapports ont relevé, notamment dans le *Daily News* de samedi, le 7 avril 1990, la possibilité qu'une société allemande, *Krupp Mack*, entretienne des relations particulières avec elle, relations qui auraient pu favoriser la venue de nombreux contrats pour la société, mais que *Krupp Mack* a démenti tout dernièrement?

Je veux savoir précisément comment le financement de ce projet a été approuvé. A-t-on fait une analyse détaillée et exhaustive de la capacité financière du demandeur? Enfin, y a-t-il des gens qui ont fait des pressions quelconques auprès de l'APÉCA, ou directement auprès du ministre, pour tenter d'obtenir le financement nécessaire au lancement de ce projet?

Ma deuxième question a trait à la société *Atlantic Defence Industries Limited* de la Nouvelle-Écosse. Le 5 septembre, l'année dernière, cette société a reçu 481,800 dollars de l'APÉCA, et un autre versement de 300,531 dollars, encore de l'APÉCA. Au cours de la même période, la *Nova Scotia Business Capital Corporation* examinait une demande de prêt de la même société, qu'elle a rejetée, ou qu'elle a recommandé au gouvernement provincial de rejeter, parce que cette société n'était pas solvable. Quelque temps plus tard, le prêt a été approuvé au moyen d'un décret du Conseil, par le premier ministre de la Nouvelle-Écosse et quelques ministres du cabinet provincial, et ce, malgré l'avis contraire de la *Nova Scotia Business Capital Corporation*.

Je voudrais savoir comment diable de telles choses peuvent arriver. Dans le cas de la société ADIL, comment peut-il arriver que l'APÉCA approuve un financement de 500,000 dollars, quand la *Nova Scotia Business Capital Corporation* vient de recommander au gouvernement provincial de ne lui accorder aucun financement—et je peux citer le document—«parce qu'elle n'est pas solvable».

Mes collègues vous ont dit qu'il doit au moins y avoir une enquête pour déterminer si le critère d'approbation est assez sévère—quel est exactement ce critère et s'applique-t-il toujours de la même façon?—et si ces décisions ont pu être prises grâce à certaines influences.

M. MacKay: Je pense que ce sont d'excellentes questions. Il faut absolument examiner la sévérité des critères. Selon moi, la véritable question est la suivante: Y a-t-il logiquement un espoir de réussite pour ces entreprises? Quelques détails sur le projet Krupp Mack de Sheet Harbour—je n'étais pas là pour les étapes initiales et je demanderai donc à M. Potter de vous donner la genèse du projet.

[Texte]

Mr. Potter: The project was a large industrial project. An application was made to develop technology, a heavy industry-related facility in Sheet Harbour, about 90 miles or so east of Halifax. The applicant identified a need for the construction, assembly, and testing of medium-speed marine diesel engines. The company that they had contracted with was a large German company, as you have indicated, Krupp-Mack, which had secured the contract for the refit of the medium-speed diesel engines for the *Louis St. Laurent*.

We evaluated the application no differently from the way we have evaluated any of them—

Ms Campbell: How long did it take?

Mr. Potter: We looked at the criteria. We looked at the financial capability of the company; we looked at the association that they had with the large German industrial partner and approved the project on that basis.

Ms Campbell: How long did it take?

Mr. Potter: I do not have the exact dates for approval, but probably several months from the time the application was made through to acceptance of the project.

Ms Campbell: Was it rejected first?

Mr. Potter: No, it was not.

Ms Campbell: There was a second question too.

Mr. Potter: The second question, about ADIL—Atlantic Defence Industries went down to an area of the Annapolis Valley, secured a facility that used to be formerly housed by another industry, secured a number of government-related contracts for the production of defence and aerospace materials and, based on those contracts, made applications to the agency to provide financial assistance to get the business up and running. It is really no different from a number of other applicants or companies that we deal with. Based on the amount of business the companies had identified, there was an opportunity to provide some incentives, to have them go down there. They provided between 60 and 80 person-years or people employment in an area that had otherwise just lost an industry, and we would have no hesitation to do the same thing again.

Ms Campbell: I think Mr. MacDonald's question related to last fall and subsequent to the setting up of ADIL in the summer of 1988. I do not know if they have ever done any aerospace things there. I know they have done pontoon bridges and I know they have done the new gas tanks for the tanks, but I did not know that there was any aerospace stuff there.

The question specifically related to last fall when they apparently made application. They were refused and then subsequently given money.

Mr. Potter: I think if we do the chronology, you will find that the Atlantic Canada Opportunities Assistance was provided prior to their running into any difficulties with the Nova Scotia Business Capital Corporation. I think Mr.

[Traduction]

M. Potter: C'était un gros projet industriel. Une demande a été faite pour mettre au point la technologie et établir une usine liée à l'industrie lourde à Sheet Harbour, à environ 90,000 à l'est d'Halifax. Le demandeur considérait que la construction, l'assemblage et l'essai de moteurs diesel marins semi-rapides correspondaient à un besoin. L'entreprise avec laquelle il avait passé un contrat était une grosse entreprise allemande, comme je l'ai indiqué, Krupp Mack, qui avait obtenu le contrat de remise en état des moteurs diesel semi-rapides du «Louis Saint-Laurent».

Nous avons évalué la demande de la même façon que nous évaluons n'importe quelle demande. . .

Mme Campbell: Combien de temps cela a-t-il pris?

M. Potter: Nous avons examiné les critères, les moyens financiers de l'entreprise, leur association avec ce gros partenaire industriel allemand, et c'est sur ces bases que nous avons approuvé le projet.

Mme Campbell: Combien de temps cela a-t-il pris?

M. Potter: Je n'ai pas les dates exactes pour l'approbation, mais vraisemblablement plusieurs mois entre le moment où la demande a été faite et l'acceptation du projet.

Mme Campbell: A-t-il été d'abord refusé?

M. Potter: Non.

M. Campbell: Il y avait aussi une deuxième question.

M. Potter: La deuxième question, à propos de ADIL Ltée—Atlantic Defence Industries est descendue dans la région de la vallée Annapolis, s'est procuré des installations qui faisaient autrefois partie d'une autre industrie, a obtenu un certain nombre de contrats semi-gouvernementaux pour la production de matériel de défense et aérospatial et, grâce à ces contrats, a fait des demandes d'aide financière auprès de l'organisme afin de lancer l'affaire. C'est à peu près la même chose qu'avec un certain nombre d'autres demandeurs ou entreprises auxquels nous faisons affaire. D'après le volume d'affaires déterminé par l'entreprise, il était possible de fournir certaines mesures d'encouragement, pour qu'elle aille là-bas. Elle offrait entre 60 et 80 années-personnes ou emplois dans une région qui venait par ailleurs de perdre une industrie, et nous n'hésiterions pas à refaire la même chose.

M. Campbell: Je pense que la question de M. MacDonald portait sur l'automne dernier et sur ce qui a suivi la mise en place de ADIL Ltée au cours de l'été 1988. Je ne sais pas si cette société a jamais travaillé dans l'aérospatial là-bas. Je sais qu'elle a fait des ponts flottants, ainsi que les nouveaux réservoirs d'essence pour les tanks, mais j'ignorais qu'il y avait déjà eu des activités aérospatiales là-bas.

La question portait tout particulièrement sur l'automne dernier lorsque, apparemment, elle a fait une demande. On lui a d'abord refusé et ensuite donné de l'argent.

M. Potter: Si nous établissons une chronologie, vous verrez qu'elle a reçu l'aide de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique avant de rencontrer des difficultés avec la Nova Scotia Business Capital Corporation.

[Text]

MacDonald was indicating that while they were in financial difficulties, we were processing applications. I think you will find the chronology is such that they had specific projects they identified with our department that made good business sense and we provided—

• 1105

Ms Campbell: What was the project?

Mr. Potter: The pontoon bridges, the gas tanks for—

Ms Campbell: Was that not part of the original?

Mr. Potter: That was part of the original, yes.

Ms Campbell: Then why the extra?

Mr. Potter: It was the disbursal of those grants, not new grants to the company.

Mr. Rodriguez: The previous gentleman, Mr. Bates, replied to Mr. Langdon that Technitread Tire purchased Colliery 26 for \$125,000, and I have a deed here that says between Enterprise Cape Breton and Technitread Tire Manufacturing Maritime Incorporated it witnesses that in consideration of \$1 and other good and valuable consideration, the guarantor conveys all of Colliery 26, the whole property for \$1. So where does \$125,000 come in?

Mr. MacKay: Mr. Rodriguez, it is quite common, in Nova Scotia at least, for this nominal figure to be put down. This is a standard procedure.

Mr. Rodriguez: It is a standard procedure in Cape Breton?

Mr. MacKay: No, no.

Mr. Rodriguez: In Nova Scotia?

Mr. MacKay: Under our registry system. I have not practised law for a while, but practically all the deeds of which I am aware, no matter whether it is a million dollars or \$10,000, it is \$1 and other true and valuable consideration.

Mr. Rodriguez: I am not a lawyer, Mr. Chairman, but it just seems to me that if a legal document says \$1, then to a simple, humble fellow like myself, \$1 is \$1. It does not say there are some zeros missing here.

Mr. MacKay: The actual sum can be—

Mr. Rodriguez: I guess they lie out there: what you see is not what you got.

Mr. MacKay: That is right in this case.

Mr. Rodriguez: I know that. This is a strange way of doing business.

Mr. MacKay: You have a different registry system in Ontario. Maybe it is different up here.

Mr. Langdon: Are we actually having a put-down?

Mr. Rodriguez: One would hope that what is said here is true.

Mr. MacKay: Listen, there is no difficulty, Mr. Rodriguez, in getting you every penny that was paid for it. That is not the issue. You are entitled to the information, but you should not read anything special into the fact that there is just \$1 on the deed.

[Translation]

Selon moi, ce que M. MacDonald indiquait, c'est que, lorsqu'elle était en difficulté financièrement, nous étions en train de nous occuper des demandes. À mon avis, vous verrez, par la chronologie, qu'ils avaient des projets précis qu'ils avaient déposés auprès de notre ministère et qui étaient parfaitement valables d'un point de vue économique, et nous avons fourni. . .

Mme Campbell: Quel était le projet?

M. Potter: Les ponts flottants, les réservoirs d'essence pour. . .

Mme Campbell: Cela ne faisait-il pas partie de l'original?

M. Potter: Oui, cela en faisait partie.

Mme Campbell: Alors pourquoi davantage?

M. Potter: C'était le débours de ces subventions, et non de nouvelles subventions à l'entreprise.

M. Rodriguez: Le monsieur précédent, M. Bates, a répondu à M. Langdon que *Technitread Tire* avait acheté *Colliery 26* pour 125 000\$, et j'ai ici un acte qui atteste qu'entre *Enterprise Cape Breton* et *Technitread Tire Manufacturing Maritime Incorporated*, pour 1\$ et d'autres considérations justes et valables, le garant cède la totalité de *Colliery 26*, la propriété dans son ensemble pour 1\$. Alors que viennent faire ces 125 000\$?

M. MacKay: Monsieur Rodriguez, il est tout à fait courant, tout au moins en Nouvelle-Écosse, de donner ce chiffre nominal. C'est une pratique courante.

M. Rodriguez: C'est une pratique courante à Cap Breton?

M. MacKay: Non, non.

M. Rodriguez: En Nouvelle-Écosse?

M. MacKay: Selon notre système d'enregistrement. Cela fait un moment que je n'ai pas fait de loi, mais dans la plupart des actes que je connais, peu importe qu'il s'agisse d'un million de dollars ou de 10 000\$, c'est 1\$ et autres considérations justes et valables.

M. Rodriguez: Je ne suis pas avocat, monsieur le président, mais il me semble simplement que si un document légal dit 1\$, pour un individu simple et ordinaire du moins, 1\$ est 1\$. IL ne dit pas qu'il manque quelques zéros.

M. MacKay: La somme réelle peut être. . .

M. Rodriguez: Alors ils mentent là-bas: ce que vous voyez n'est pas ce que vous obtenez.

M. MacKay: C'est vrai dans ce cas précis.

M. Rodriguez: Je sais. C'est une manière étrange de faire des affaires.

M. MacKay: Vous avez un système d'inscription différent en Ontario. Peut-être est-il différent ici.

M. Langdon: S'agit-il vraiment d'un dénigrement?

M. Rodriguez: On pourrait espérer que ce qui est dit est exact.

M. MacKay: Écoutez, il n'y a pas de problème, monsieur Rodriguez, si vous voulez qu'on vous trouve chaque penny qui a été payé. Là n'est pas le problème. Vous avez le droit d'avoir ce renseignement, mais vous ne devriez pas voir quoi que ce soit de particulier dans le fait qu'il y a juste un dollar sur l'acte.

[Texte]

Mr. Rodriguez: Tell me about this plant. Is it in production yet?

Mr. Lesaux: The prototype is now under way.

Mr. Rodriguez: How many people does this prototype employ? How many people are working on this prototype?

Mr. Lesaux: Currently, 15 people.

Mr. Rodriguez: Have they produced any retreaded tires?

Mr. Lesaux: Yes.

Mr. Rodriguez: That means you are about ready to release the rest of the money then.

Mr. Lesaux: We will be releasing the remaining funds when the prototype has been satisfied from the standpoint of its quality that it would meet the necessary standards.

Mr. Rodriguez: I think you are setting yourself up again to get screwed, if I may put it bluntly. The whole purpose of these grants is to create some permanent, long-term jobs. But it seems to me the proof is in the eating, and when those retreaded tires start rolling off the line and going to market, and the work force is in place that was promised, that seems to me is when you should be releasing money, not when some little prototype. . .

I can tell you stories of prototypes, Mr. Chairman. Falconbridge set up a prototype by a West German company to make iron ore pellets. The prototype worked beautifully, except when they took the prototype and enlarged it to the actual size the whole system broke down and \$50 million went up in smoke. It never did operate.

I want to know why are you setting yourself up to be suckered again by paying out the rest of the money on the basis of a prototype. Mr. Minister, I want to tell you to overrule these chaps. There should be no money released until the actual 40-something jobs that were promised are in place and the actual production of tires starts going to market. Can you give me that assurance, Mr. Minister? Or else we will be here next year and we will be raising this.

Mr. MacKay: Mr. Rodriguez, you are an experienced regional development critic and I am not going to discount what you say, but you know as well as I do that sometimes these businesses fail and sometimes they succeed. But it is not always a good idea when you make the commitment to set something up, if there is a reasonable chance that it will succeed, to make sure that it does not by cutting off the funding just when it is reaching the culmination of success or failure.

Mr. Rodriguez: But, Mr. Minister—

Mr. MacKay: I am not saying I will not do it.

Mr. Rodriguez: —this company in southern Ontario has gone belly-up. They have stiffed the electrical contractors in southern Ontario. For one good thing, I am glad they did not use Glace Bay electricians, because they would stiff those guys.

[Traduction]

M. Rodriguez: Parlez-moi de cette usine. La production a-t-elle déjà commencé?

M. Lesaux: Le prototype est maintenant en fonction.

M. Rodriguez: Combien de personnes sont employées par ce prototype? Combien de personnes y travaillent?

M. Lesaux: Quinze personnes actuellement.

M. Rodriguez: Ont-ils déjà produit des pneus rechapés?

M. Lesaux: Oui.

M. Rodriguez: Cela veut dire que vous êtes sur le point de libérer le reste de l'argent alors.

M. Lesaux: Nous libérerons les fonds restants lorsqu'il sera établi que le prototype satisfait aux normes de qualité nécessaires.

M. Rodriguez: Je pense que vous êtes encore en train de vous mettre dans une position où vous allez vous faire avoir, si vous me permettez d'être direct. Tout l'intérêt de ces subventions est de créer des emplois permanents à long terme. Mais il me semble que c'est à l'usage qu'on peut juger, et lorsque ces pneus rechapés commenceront à tomber au bout de la chaîne, et que la main-d'oeuvre promise sera en place, c'est alors que vous devriez libérer l'argent, et non quand quelques petits prototypes. . .

Je peux vous raconter toutes sortes d'histoires sur les prototypes, monsieur le président. Falconbridge a mis en place un prototype réalisé par une entreprise allemande pour fabriquer des boulettes de minerai de fer. Le prototype marchait à la perfection, sauf que, lorsqu'on l'a agrandi pour le mettre à sa taille normale, le système tout entier est tombé en panne, et 50 millions de dollars sont partis en fumée. Cela n'a jamais fonctionné.

J'aimerais savoir pourquoi vous vous exposez encore à vous faire avoir en payant le reste de l'argent sur la foi d'un prototype. Monsieur le ministre, je voudrais vous dire de ne pas suivre l'avis de ces gars-là. On ne devrait pas libérer d'argent avant que les 40 et quelques emplois promis soient assurés et que la production de pneus commence à entrer sur le marché. Pouvez-vous m'en assurer, monsieur le ministre. Ou autrement nous nous retrouverons ici l'année prochaine et nous en discuterons encore.

M. MacKay: Monsieur Rodriguez, vous êtes un critique chevronné en matière de développement régional, et je n'ai pas l'intention d'ignorer ce que vous dites, mais vous savez aussi bien que moi que parfois ces entreprises échouent et que parfois elles réussissent. Mais ce n'est pas toujours une bonne idée, lorsque vous vous engagez à mettre quelque chose en place, si les chances de succès sont raisonnables, d'assurer l'échec en coupant les fonds juste au moment où l'on atteint le point critique entre le succès ou de l'échec.

M. Rodriguez: Mais, monsieur le ministre. . .

M. MacKay: Je ne dis pas que je ne le ferai pas.

M. Rodriguez: . . .cette compagnie a fait la culbute dans le sud de l'Ontario. Elle a laissé sans le sou les entrepreneurs en électricité du sud de l'Ontario. Au moins, je suis content qu'elle n'ait pas utilisé les électriciens de Glace Bay, parce que ce serait arrivé à eux.

[Text]

[Translation]

• 1110

Mr. MacKay: They are smarter. They probably would not have.

Mr. Rodriguez: The point is, Mr. Chairman, this company does not have a good track record. They have gone belly-up in southern Ontario. I say for God's sake, do not release the remaining million dollars. Can you give me that assurance? If the minister cannot, can the bureaucrats give me the assurance?

Mr. MacKay: I can give you the assurance that, in view of the great interest you and your colleague have taken in this, we will go over it with a fine-tooth comb. If in our best judgment it seems that we should not release the money and that it is throwing good money after bad, we will take a very hard look at it.

Mr. Rodriguez: Can you give assurance, as a matter of principle, that we do not release the rest of the funding? I know it says that you release the rest 30 days after production is started, but surely not on the working of a prototype. That is not the basis for releasing the rest of the money.

Mr. MacKay: We will have to look at our obligations and all of the things that are involved here. As you can imagine, Mr. Rodriguez, I am not trying to pull a cop-out here. I have paid a little bit of attention, more than I would ordinarily, because of the representations that Mr. Langdon has made earlier. I discussed it with my officials, but I would be less than honest if I told you that I sat down and went over every single aspect of this.

Mr. Rodriguez: Can you give the assurance?

Mr. MacKay: I will have a look at it again. You cannot read necessarily a certain failure into the fact that an organization has tried and failed once before. There is a heavy onus there, but there is still a good possibility in my view, unless I am completely misinformed, that this project has... at least the market conditions are there, if the equipment is satisfactory, to assure some success.

Mr. Rodriguez: Mr. Minister, there are some alarm bells going off.

Mr. MacKay: Yes, I agree.

Mr. Rodriguez: First, this retreading of tires is a declining business. This company has made claims that Canadian Tire will sell their stuff. We know that Canadian Tire will not. The Ontario government will not use their tires. They claim municipalities will buy their retreaded tires. Have you checked with the municipalities to see if they will buy those retreaded tires for their vehicles? I doubt it.

We know there are problems with the Industrial Labour Assistance Program. The federal government has not been paid back by this company. Its sister company in southern Ontario has gone belly-up. All the alarm signals are going off. I think we would be derelict in our duty as watchdogs—

Mr. MacKay: I agree.

M. MacKay: Ils sont plus intelligents. Ils auraient probablement réussi à tirer leurs marrons du feu.

M. Rodriguez: Ce que je veux dire, monsieur le président, c'est que cette entreprise n'a pas eu de bons résultats par le passé. Elle a fait la culbute dans le sud de l'Ontario. Alors, pour l'amour de Dieu, ne libérez pas le million de dollars qui reste. Pouvez-vous me rassurer? Si le ministre ne le peut pas, est-ce que les bureaucrates peuvent le faire?

M. MacKay: Je peux vous assurer que, étant donné le grand intérêt que vous et vos collègues portez à ceci, nous passerons la question au peigne fin. Si nous pensons vraiment qu'il est préférable de ne pas libérer l'argent et que ce serait s'enfoncer davantage dans une mauvaise affaire, nous étudierons la question avec la plus grande attention.

M. Rodriguez: Pouvez-vous nous donner l'assurance que, pour le principe, nous ne libérons pas le reste des fonds? Je sais que les documents disent que vous libérez le reste trente jours après le début de la production, mais sûrement pas après le fonctionnement d'un prototype. Vous ne pouvez pas libérer le reste de l'argent ainsi.

M. MacKay: Il faudra que nous étudions nos obligations et toutes les implications de cette affaire. Comme vous pouvez l'imaginer, monsieur Rodriguez, je n'essaie pas de m'esquiver. J'ai apporté plus d'attention à ceci que je ne l'aurais normalement fait, à cause des démarches faites plus tôt par M. Langdon. J'en ai parlé avec mes collaborateurs, mais je serais malhonnête si je vous disais que je me suis assis pour étudier cela sous absolument tous les angles.

M. Rodriguez: Pouvez-vous nous donner cette assurance?

M. MacKay: Je regarderai tout cela à nouveau. Vous ne pouvez pas dire qu'une organisation échouera forcément parce qu'elle a échoué auparavant. C'est une grosse responsabilité, mais il y a quand même de fortes chances, à mon avis, à moins que mes informations ne soient absolument pas correctes, que ce projet... on peut au moins compter sur le marché, si l'équipement est satisfaisant, pour assurer un certain succès.

M. Rodriguez: Monsieur le ministre, un certain nombre de signaux d'alarme se déclenchent.

M. MacKay: Oui, je suis d'accord.

M. Rodriguez: Tout d'abord, ce rechapage des pneus est un secteur en baisse. L'entreprise a prétendu que Canadian Tire achèterait ses trucs. Nous savons que ce n'est pas le cas. Le gouvernement de l'Ontario refuse d'écouler ses pneus. Elle prétend que les municipalités les achèteront. Avez-vous vérifié auprès des municipalités que c'est bien le cas? J'en doute.

Nous savons qu'il y a des problèmes avec le Programme d'aide à la main-d'oeuvre. Le gouvernement fédéral n'a pas été remboursé par cette entreprise. Son entreprise soeur dans le sud de l'Ontario a fait la culbute. Tous les signaux d'alarme se déclenchent. Je pense que nous ne remplirions pas notre devoir de vigilance...

M. MacKay: Je suis d'accord.

[Texte]

Mr. Rodriguez: —and you, Mr. Minister, I know how you have in the past shown your commitment to being diligent in these matters. I am not saying this to put you on the spot or embarrass you, but it is our taxpayers' money.

I understand Cape Breton's problem. We have it in the Sudbury basin. We have been screwed, blued and tattooed. I do not want another area of the country to go through the same bloody thing all over again. I hate to be so colourful and blunt about this thing, but I see problems.

Mr. MacKay: I appreciate your comment.

Mr. LeBlanc (Cape Breton Highlands—Canso): I guess I am the last questioner. I have a number of specific questions to ask the minister and his officials.

The first one begins with a request. I have recently learned that Devco has cancelled the bursary program or has changed it so as to exclude high school students in all but the area around the industrial Cape Breton area who are sons and daughters of Devco employees from participating. It has upset the high schools that have been excluded.

I would like to ask the minister and his officials, particularly Mr. Bates in Enterprise Cape Breton Corporation, to restore the bursary program to those schools that will now be denied as a result of the policy change affecting the bursary program previously made available through Devco. Would you look into that?

Mr. MacKay: Indeed I will.

Mr. LeBlanc: Thank you.

My second question has to do with a brief report on a matter I raised last year for the record. What is the current status of the Dundee resort? I know it has been sold. Would you tell the committee what the terms of the sale were?

Mr. Bates: The sale is finalized with the exception of some tidying up, which will take place over the next few weeks. It has been sold to the Odyssey-Cape Breton group. It is Mr. MacAulay from Baddeck, and I think we have been somewhat public about that subject to the finalization of all of the detail. The sale is for a purchase price of about \$2 million. It is predicated and it was moved on the basis of an expansion and development program that Mr. MacAulay and the Odyssey group have come forward with, which we found quite encouraging in the corporation.

The principals of the expansion are to proceed in two phases to increase the Dundee facility, which I should have said at the outset, for the benefit of committee members, is a tourism facility at the western end of Bras d'Or Lake in Cape Breton, and it has been owned by the corporation for approximately 10 years.

[Traduction]

M. Rodriguez: Et vous, monsieur le ministre, je ne suis pas sans ignorer le zèle dont vous avez toujours fait preuve par le passé pour ce genre de question. Je ne dis pas cela pour vous mettre sur la sellette ou vous gêner, mais c'est l'argent des contribuables.

Je comprends le problème de Cap-Breton. Nous avons le même problème dans la vallée de Sudbury. Nous nous sommes faits avoir, plumer et vilipender. Je ne veux pas qu'une autre région du pays se retrouve dans la même purée. Je suis désolé d'utiliser un langage aussi coloré et direct, mais je vois des problèmes.

M. MacKay: Je vous suis reconnaissant de votre commentaire.

M. LeBlanc (Cape Breton Highlands—Canson): Apparemment je suis le dernier à poser des questions. J'ai un certain nombre de questions spécifiques à poser au ministre et à ses collègues.

La première est une requête. J'ai appris récemment que Devco a annulé le programme de bourses ou l'a changé de telle sorte qu'en sont exclus tous les étudiants de l'enseignement secondaire, sauf ceux de la région entourant la région industrielle de Cap-Breton, qui sont fils ou filles d'employés de Devco. Les établissements d'enseignement secondaire concernés en sont très contrariés.

J'aimerais demander au ministre et à ses collègues, particulièrement à M. Bates de Entreprise Cap-Breton, de rétablir le programme de bourses pour ces écoles à qui on les a maintenant refusées du fait du changement de politique affectant le programme de bourses auparavant offert par Devco. Accepteriez-vous de vous pencher là-dessus?

M. MacKay: Je n'y manquerai pas.

M. LeBlanc: Merci.

Ma deuxième question se rapporte à un court rapport sur une question que j'avais soulevée l'année dernière pour que tout le monde soit au courant. Quelle est la situation actuelle des installations de Dundee? Je sais qu'elles ont été vendues. Pourriez-vous dire au comité quels ont été les conditions de la vente?

M. Bates: La vente est complètement terminée, à l'exception de quelques petits détails qui seront réglés au cours des semaines à venir. Elles ont été vendues au groupe Odyssey-Cape Breton. C'est M. MacAulay de Baddeck, et je pense que nous n'avons rien caché à ce sujet jusqu'au règlement de tous les détails. La vente a été faite pour la somme de deux millions de dollars. Ce prix prend en compte un programme d'extension et de développement présenté par M. MacAulay et le groupe Odyssey, que nous avons trouvé tout à fait encourageant.

Cette expansion en deux phases a pour but d'agrandir les installations de Dundee, qui, j'aurais dû le préciser dès le début, pour les membres du comité, est un complexe de tourisme à l'extrémité ouest du lac Bras d'Or à Cap Breton, et l'entreprise Cape Breton en est propriétaire depuis environ dix ans.

[Text]

Phase 1 is to enlarge the existing facility, which has 20 cottages, a lodge, a restaurant, a golf course, etc., by an additional 50 units, with some other ancillary improvements. They would have approximately 2 years to complete this development program, and then to proceed in phase 2 with an additional 50 units. The total anticipated capital cost of the improvements is expected to be about \$8 million. The only question remaining at the moment is whether in fact it will be both phases or whether it will all be completed in one phase.

As an interim measure, and in order to take advantage of the full tourism season this year, and pending the finalization of the administrative detail, we have a management contract in place with the Odyssey people, effective March 1. They will manage and promote the facility in the summer months, and that will lead, we expect, to the finalization of the sale and the commencement.

Ms Campbell: A trial run.

Mr. Bates: We think a trial run is not essential because there is an operating history there which we and the new people are familiar with, and they should get on with the expansion commencing this fall.

Mr. LeBlanc: My next question has to do with the Scotia Synfuels project. I asked about it in the House yesterday. I realize this is not entirely within ACOA's mandate, but it is an important project in Cape Breton. I would like to know from the minister what remains to be checked out before a decision on approval of this major project can be made. As you know, time is ticking away for the consortium to be able to use the assistance that is available, and it is a significant project in the Strait of Canso area in particular and using Cape Breton coal. Could you update us?

Mr. MacKay: It is an important question. As you know, the Synfuels project is one of the projects that purports to be able to, in effect, make higher and better use of the high sulphur coal in Cape Breton and form a distillate and by-products. I think it is a very interesting project. I am glad you put it in perspective. It is too big, bluntly, for ACOA. It is more within our advocacy role. My purpose in going down and meeting with the municipal leaders was just to find out firsthand the importance they placed on it and to get whatever information I could.

I guess what has to be done is an evaluation and final decision of its eligibility for the Cape Breton investment tax credit. I think probably enough data is there, but you will understand that there are other departments involved, specifically Energy, Mines and Resources, Environment, Finance and so on. That is about all I can tell you at this point. I think it has been around long enough, and sufficient data is there that the essential ingredients for a decision are available. Unfortunately, I cannot give you a clear indication today of when that decision will be made. But I take your point. It has to be made reasonably soon one way or the other.

[Translation]

La phase I se propose d'ajouter aux installations existantes, qui comprend 20 bungalows, un pavillon, un restaurant, un terrain de golf, etc., 50 unités supplémentaires avec quelques améliorations accessoires. Elle avait environ deux ans pour achever ce programme de développement, et passer ensuite à la phase II avec 50 unités supplémentaires. Le coût d'investissement total prévu devrait se situer aux alentours de 8 millions de dollars. La seule question qui reste pour le moment est de savoir s'il y aura vraiment deux phases ou s'il sera possible de tout terminer en une seule.

Pour l'instant, afin de profiter au maximum de la saison touristique de cette année, et en attendant la mise au point définitive des détails administratifs, nous avons déjà passé un contrat de gestion avec les gens d'Odyssey, à partir du 1^{er} mars. Ils géreront le complexe au cours des mois d'été et en feront la promotion, et cela conduira, nous l'espérons, à l'étape finale de la vente et à la mise en route.

Mme Campbell: Un essai.

M. Bates: Nous pensons qu'il n'est pas indispensable de procéder à un essai parce que ce complexe est en opération depuis longtemps et que nous-mêmes ainsi que les nouveaux gérants connaissons ces opérations, et nous devrions poursuivre l'expansion dès cet automne.

M. LeBlanc: Ma question suivante porte sur le projet *Scotia Synfuels*. J'ai posé la question à la Chambre hier. Je m'en rends bien compte que ceci ne dépend pas entièrement du mandat de l'APÉCA, mais c'est un projet important à Cap Breton. J'aimerais que le ministre nous dise ce qui reste à vérifier avant que l'on puisse décider d'approuver ce gros projet. Comme vous le savez, le consortium ne dispose plus de beaucoup de temps pour recourir à l'aide disponible, et c'est un projet important dans la région du détroit de Canso, et qui utilise du charbon de Cap Breton. Pourriez-vous nous mettre au courant?

M. MacKay: C'est une question importante. Comme vous le savez, le projet Synfuels est l'un des projets qui prétend pouvoir réellement utiliser davantage et mieux le charbon à haute teneur en soufre de Cap Breton et obtenir un distillat et des sous-produits. Je pense que c'est un projet très intéressant. Je suis content que vous en ayez parlé. C'est trop gros, pour parler franchement, pour l'APÉCA. Cela fait davantage partie de notre rôle de défenseur. Mon but lorsque je suis allé rencontrer les dirigeants municipaux était seulement d'apprendre l'importance qu'ils y avaient accordée et d'obtenir tous les renseignements possible.

Je suppose que tout ce qui reste à faire, c'est de procéder à une évaluation et de prendre une décision finale quant à son admissibilité au crédit d'impôt à l'investissement de Cap Breton. Je pense qu'il y a sans doute assez d'information, mais vous comprendrez que d'autres ministères sont concernés, en particulier Énergie, Mines et Ressources; Environnement; Finances; etc. C'est à peu près tout ce que je peux vous dire sur ce point. Je pense que cela dure depuis assez longtemps, et qu'il y a assez d'informations pour qu'on ait tous les éléments nécessaires pour prendre une décision. Malheureusement, je ne peux pas vous indiquer précisément aujourd'hui quand elle sera prise. Mais je vois bien ce que vous voulez dire. Quelle qu'elle soit, elle doit être prise dans des délais raisonnablement brefs.

[Texte]

Mr. LeBlanc: What is the status of the Thyssen project?

Mr. MacKay: The Thyssen project, in some respects, is not unlike the Synfuels project. It too has been under evaluation for a long time. It too has an element for the Cape Breton investment tax credit. It holds great promise for economic diversification, and again, a decision will have to be made reasonably soon. Unlike the technology involved in Synfuels, the decision here is essentially a marketing one: will DND make a decision to purchase some multi-role vehicles that would be useful for peacekeeping and other purposes under the circumstances as they now exist with our defence policy?

• 1120

Mr. LeBlanc: Has an effort been made with Thyssen to diversify the project beyond the defence field? Obviously the market for defence products is soft in the current international climate. But there are other areas on the ascendance in which Thyssen is quite active. In particular, it is very, very strong in producing environmental products.

Mr. MacKay: That is true. Thyssen has a very diversified approach. They currently have several thousand employees in North America. As you say, it appears there will a greater and greater need for large environmental projects involving scrubbers and purification devices and things like that.

I have been talking to Thyssen, as have some of my colleagues, trying to persuade them that this area also provides a good opportunity. There is a need right in Atlantic Canada for projects such as these.

But I think it will take more than simply an environmental requirement. I believe Thyssen feels they have made such good progress in the United States with their technology. . . We are not talking about missile launchers and heavy tanks here, we are talking about multi-role vehicles, personnel carriers. They are very modern. They can be airlifted, which provides maximum protection for our troops. They are persuaded that this could very well be a NATO standard item with potential for a great many vehicles. For that reason they are still advocating that the original concept should be maintained and we should go through on the basis of fulfilling our original concept. At that point they have agreed they will come in and diversify.

Ms Campbell: I want to explain to the committee why I passed out these two pieces of paper. The first is to show that as of November 27, 1989, the Department of Environment had said there was a need for so many tonnes because:

... the quantities of herring presented here are based on our own records of legal dumping plus unsubstantiated reports of illegal ocean dumping.

The minister is well aware that there comes a time in the herring process where they have to give permits to get rid of all this waste. The project I was referring to took six months to get an answer. Not a million dollars, not millions of dollars, but it took them from November until May.

[Traduction]

M. LeBlanc: Où en est le projet Thyssen?

M. MacKay: Le projet Thyssen, par certains côtés, s'apparente au projet Synfuels. Ce projet aussi est en cours d'évaluation depuis longtemps. Là aussi, on envisage un crédit d'impôt à l'investissement de Cap Breton. Il est très prometteur en terme de diversification économique, et encore une fois, une décision devra être prise rapidement. Contrairement à Synfuels, où il s'agissait surtout d'une décision concernant la technologie, il s'agit ici essentiellement d'une décision de commercialisation: la Défense nationale prendra-t-elle la décision d'acheter quelques véhicules multi-rôle, qui seraient utiles au maintien de la paix et à d'autres fins dans les circonstances indiquées par notre politique de défense?

M. LeBlanc: Un effort a-t-il été fait dans le cas de Thyssen, pour diversifier le projet au-delà du domaine de la défense? Il est clair que le marché de l'armement est déprimé dans le climat international actuel. Mais il y a d'autres domaines en hausse dans lesquels Thyssen est très actif. En particulier, sa production de produits environnementaux est très forte.

M. MacKay: C'est vrai. Thyssen a une approche très diversifiée. Elle a actuellement plusieurs milliers d'employés en Amérique du Nord. Comme vous le dites, il semble qu'il y aura une demande de plus en plus grande pour les gros projets d'environnement, qui nécessiteront des systèmes de filtration et d'épuration, et quelque chose de ce genre.

J'ai parlé aux responsables de Thyssen, ainsi que certains de mes collègues, pour essayer de les persuader que ce domaine offre des possibilités intéressantes. Il y a une demande au Canada atlantique pour des projets de ce genre.

Mais je pense qu'il faudra plus que des besoins en matière d'environnement. Thyssen a le sentiment qu'elle a réalisé de tels progrès aux États-Unis avec sa technologie. . . Nous ne parlons pas ici de lance-missiles et de chars lourds, nous parlons de véhicules multi-rôle, de véhicules de transport du personnel. Ils sont très modernes. Ils peuvent être transportés par avion, ce qui offre un déploiement maximal à notre troupe. Ils sont persuadés que cela pourrait bien être un article standard de l'OTAN et que cela signifie potentiellement un grand nombre de véhicules. Pour cette raison ils recommandent toujours que l'on s'en tienne au concept d'origine et que l'on poursuive dans cette voie. À ce jour, ils ont accepté de venir et de se diversifier.

Mme Campbell: Je veux expliquer au comité pourquoi j'ai fait passer ces deux morceaux de papier. Le premier a pour but de montrer que, le 27 novembre 1989, le ministère de l'Environnement avait dit qu'on avait besoin de tant de tonnes parce que:

... les quantités de hareng données ici sont basées sur nos propres chiffres en matière de décharge légale, et sur des rumeurs non confirmées de décharge illégale dans l'océan.

Le ministre n'est pas sans ignorer qu'il vient un moment, dans la préparation des harengs, où des permis doivent être donnés pour se débarrasser de ce déchet. Dans le cas auquel je faisais référence, cela a pris six mois pour avoir une réponse. Pas un million de dollars, pas des millions de dollars, mais de novembre à mai.

[Text]

When I asked them if there was an answer coming—because they were hearing from local people, not ACOA people, that they would not be getting it—it took six months to get it. Then I had to get authorization. Thanks to the fax machine, I did not have to put it in the mail.

The second page shows all the companies that have 24,500 metric tonnes to have to do away with. Over half of these that have 18,000 metric tonnes have been in the industry for over 10 years or more.

I will read it:

Listed below are herring processors we have contacted that do not supply any of the five fish-meal plants presently in operation.

These are the ones that have to dump. Environment does not like dumping. They do not like ocean dumping. We have a project here for silage for 10,000 metric tonnes in an area destitute for jobs because of the fishery: we have to wait six months to get an answer, and you can sit here and say that their consultation with Environment and Fisheries, without giving anything to contradict this, is different. I just cannot believe it.

Here are two letters going in with the application that say they need it. Now either there is somebody back there who has a bigger plan for silage than this company or I have to go to somebody on the board of directors to get some help. I do not believe that I have to go as an MP, or that any constituent should have to go to a board member to get help.

• 1125

I know you have reviewed it. You phoned them last week and told them to go back to Fisheries. I cannot believe that you did not have something from Environment and from the people in the area saying they needed it. We do not get much in ACOA in our area.

Mr. Potter: We take our lead on these projects from line departments that have the responsibility for managing the resource. On forestry projects we go to Forestry Canada and/or the Department of Lands and Forests in Nova Scotia. For fisheries projects we go to the Department of Fisheries and Oceans and the Department of Fisheries in the Province of Nova Scotia. They have indicated on two occasions that in their opinion there is insufficient herring waste to justify building a single-purpose plant in southwest Nova Scotia, given the wide swings in the production of herring throughout the year. Last year, for example, there were merely a few thousand tonnes. Had this company been up and running last year, in all probability it would not have had a tonne of herring to go through its plant.

Based on that information, we have to look at the other producers that have spent considerable sums of money getting into the business. We have to look at the information that is available from the Department of Fisheries and Oceans and

[Translation]

Lorsque j'ai demandé s'il y allait bientôt y avoir une réponse—parce que les gens du coin, pas les gens de l'APÉCA, disaient qu'ils n'en obtiendraient pas—cela a pris six mois pour l'obtenir. Ensuite j'ai dû avoir une autorisation. Grâce au télécopieur, je n'ai pas eu besoin de la poster.

La deuxième page montre toutes les compagnies qui ont à se débarrasser de 24,500 tonnes métriques. Plus de la moitié de celles-ci qui ont 18,000 tonnes métriques sont dans l'industrie depuis dix ans ou plus.

Je vais la lire:

On trouvera ci-dessous la liste des préparateurs de harengs que nous avons contactés et qui ne fournissent aucune des cinq usines de farine de poisson en activité.

Ce sont celles qui ne peuvent que déverser leurs déchets. L'environnement n'aime pas cela. Il n'aime pas qu'on déverse dans l'océan. Nous avons ici un projet de nourriture pour animaux pour 10,000 tonnes métriques dans une région complètement dépourvue d'emplois à cause de la pêche: nous devons attendre six mois pour avoir une réponse, et vous pouvez être assis là dans votre fauteuil et dire que leur consultation avec Environnement et Pêcherie, sans rien apporter de contraire, est différente; je n'arrive pas à le croire.

Deux lettres accompagnent la demande disant qu'ils en ont besoin. Alors, ou il y a quelque part quelqu'un qui a des plans plus importants que cette entreprise pour des produits d'ensilage ou alors je n'ai plus qu'à m'adresser à un membre du conseil d'administration pour obtenir de l'aide. Je refuse de croire que, en tant que député, je doive m'adresser à un membre du conseil d'administration pour obtenir de l'aide, ou qu'un électeur ait à le faire.

Je sais que vous vous êtes penché là-dessus. Vous leur avez téléphoné la semaine dernière et vous leur avez dit de demander à nouveau aux Pêcheries. Je n'arrive pas à croire que vous n'ayez rien d'Environnement ou des gens de la région indiquant qu'ils en avaient besoin. Nous ne recevons pas grand-chose de l'ACÉPA.

M. Potter: Pour ces projets, nous suivons les indications des départements responsables chargés de gérer les ressources. Pour les projets concernant les forêts nous nous adressons à Forêt Canada et/ou au *Department of Lands and Forests* de Nouvelle-Écosse. Pour les projets concernant les pêcheries, nous nous adressons au ministère des Pêcheries et des Océans et au *Department of Fisheries* de la province de Nouvelle-Écosse. Ils ont indiqué à deux reprises que, à leur avis, les déchets de hareng sont insuffisants pour justifier la construction d'une usine monovalente dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, étant donné les importantes variations de production de hareng au cours de l'année. L'année dernière, par exemple, il n'y a eu que quelques milliers de tonnes. Si cette compagnie avait été en opération l'année dernière, il est fort probable qu'elle n'aurait pas eu une seule tonne de hareng à traiter dans son usine.

En nous appuyant sur cette information, nous devons nous pencher sur les autres producteurs qui ont dépensé des sommes considérables pour se lancer là-dedans. Nous devons nous pencher sur des renseignements fournis par le ministère

[Texte]

the departments that have the expertise in identifying the resource. Then we take all those elements into consideration. If there was a problem in the disposal and management of herring waste in southwest Nova Scotia beyond the capacity of existing plants, we would be the first to try to solve it.

We might well have come here next year, having approved the plant and having had it go out of business for lack of product. A member would hold up two letters from the Department of Fisheries and Oceans and ask why in the name of God the agency ever approved this project. For those reasons we have not approved the project.

The Vice-Chairman: Mr. Minister, on behalf of the committee I would like to thank you and your officials for being before us this morning. I do not think that there are any more questions, so the meeting will be adjourned until next Tuesday, May 22, 9 a.m.; in room 701, 151 Sparks Street. The witness will be the Hon. Charles Mayer, for Western Diversification.

The meeting is adjourned.

[Traduction]

des Pêcheries et des Océans et les ministères qui sont qualifiés pour identifier les ressources. Nous prenons ensuite tous ces éléments en compte. S'il y avait un problème dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse en ce qui concerne la destruction et la gestion de déchets de hareng excédant la capacité des usines existantes, nous serions les premiers à essayer de le résoudre.

Nous pourrions fort bien revenir ici l'année prochaine, après avoir approuvé l'usine et l'avoir vu faire faillite par manque de produits. Un député brandirait deux lettres du département des Pêcheries et des Océans et demanderait pourquoi diable l'agence a pu approuver ce projet. C'est pour ces raisons précises que nous ne l'avons pas approuvé.

Le vice-président: Monsieur le ministre, au nom du comité, j'aimerais vous remercier vous et vos collègues d'avoir comparu devant nous ce matin. Je ne pense pas qu'il y ait d'autres questions, le comité suspend donc ses travaux jusqu'à mardi prochain, le 22 mai à 9 heures; dans la salle 701, au 151 rue Sparks. Le témoin sera l'honorable Charles Mayer, pour Diversification de l'Ouest.

La séance est levée.

APPENDIX "INTE-24"

Atlantic Canada
Opportunities Agency

Agence de promotion économique
du Canada atlantique



**STATEMENT BY THE
HONOURABLE ELMER MACKAY
MINISTER RESPONSIBLE FOR
THE ATLANTIC CANADA OPPORTUNITIES AGENCY
BEFORE THE
STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY, SCIENCE AND
TECHNOLOGY, REGIONAL DEVELOPMENT AND NORTHERN AFFAIRS
MAY 17, 1990**

LADIES AND GENTLEMEN, MEMBERS OF THE STANDING COMMITTEE, I WOULD LIKE TO GIVE YOU AN OVERVIEW OF THE STATE OF THE ECONOMY OF THE ATLANTIC REGION AT THIS MOMENT AND A BRIEF DESCRIPTION OF THE ACTIVITIES OF THE ATLANTIC CANADA OPPORTUNITIES AGENCY FOR THE YEAR AHEAD.

THE FEDERAL GOVERNMENT'S CURRENT REGIONAL DEVELOPMENT POLICY FOR THE ATLANTIC REGION IS DERIVED TO SOME EXTENT FROM A REPORT BY DONALD SAVOIE WHICH WAS COMMISSIONED BY THE PRIME MINISTER.

BASED IN PART ON THIS REPORT AND ON CONSULTATIONS WITH ATLANTIC CANADIANS, THIS GOVERNMENT ADOPTED A POLICY OF DIFFERENTIATED REGIONAL DEVELOPMENT INSTRUMENTS WITH FLEXIBLE PROGRAM POWERS. THE IMPLEMENTATION OF THIS NEW POLICY IN ATLANTIC CANADA BEGAN WITH THE CREATION OF ACOA IN 1987, AND WAS CONFIRMED BY THE PASSAGE OF THE ACOA ACT IN AUGUST 1988.

REJECTING A "QUICK FIX" APPROACH TO OVERCOMING REGIONAL DISPARITY, THIS GOVERNMENT OPTED INSTEAD FOR A COMPREHENSIVE AND INTEGRATED STRATEGY BASED ON A PARTNERSHIP WITH ATLANTIC CANADIANS WHICH WILL PROVIDE LONG-TERM ECONOMIC GROWTH IN THE REGION.

DURING THE PAST FIVE YEARS, THE ATLANTIC ECONOMY EXPERIENCED A STRONG AVERAGE ANNUAL GROWTH RATE OF 3.6% AFTER ACCOUNTING FOR INFLATION, COMPARED WITH 4.0% FOR CANADA. ECONOMIC GROWTH FOR THE ATLANTIC REGION IN 1989 INCREASED BY 2.6%, APPROXIMATELY THE SAME LEVEL RECORDED FOR CANADA AS A WHOLE.

EMPLOYMENT GROWTH HAS BEEN STRONG IN THE ATLANTIC PROVINCES IN RECENT YEARS, RESULTING IN A DECLINE IN THE REGION'S UNEMPLOYMENT RATE FROM A HIGH OF 15.7% IN 1985 TO 12.4% IN BOTH 1988 AND 1989. FOR EXAMPLE, THE NUMBER OF PEOPLE EMPLOYED IN THE ATLANTIC REGION IN MARCH 1990 IS 114,000 HIGHER THAN IT WAS

DURING THE SAME MONTH FIVE YEARS EARLIER (MARCH 1985), WHILE THE NUMBER OF UNEMPLOYED HAS FALLEN BY 38,000 OVER THE SAME PERIOD. WHILE THIS IS CAUSE FOR SATISFACTION, WE MUST NOT BE COMPLACENT ABOUT IT.

MANUFACTURING EMPLOYMENT IN OUR REGION HAS INCREASED BY APPROXIMATELY 12,000 DURING THE PAST FIVE YEARS, WHILE THE RATE OF NEW BUSINESS FORMATION HAS BEEN HIGHER IN THE ATLANTIC REGION THAN FOR CANADA AS A WHOLE. DURING 1989, CAPITAL INVESTMENT IN THE ATLANTIC REGION INCREASED BY 10.2%, COMPARED TO 9.3% FOR CANADA AS A WHOLE. AN INCREASE OF 15.2% RECORDED BY NEW BRUNSWICK SURPASSED ALL PROVINCES, EXCEPT FOR BRITISH COLUMBIA, WITH A 23.8% INCREASE.

IN THE 1989 BUDGET, THE FEDERAL GOVERNMENT ANNOUNCED A REGIONAL DEVELOPMENT ALLOTMENT FOR EACH OF THE MAJOR REGIONS OF CANADA. THE \$2.125 BILLION COMMITMENT TO ATLANTIC CANADA WAS NOT ADVERSELY AFFECTED BY THE LAST BUDGET EXERCISE.

FOR ATLANTIC CANADA, THIS ALLOTMENT INCLUDES THE ACOA BUDGET FOR DIRECT BUSINESS ASSISTANCE (ACTION ACTIVITY), FUNDS FOR FEDERAL-PROVINCIAL AGREEMENTS (COOPERATION ACTIVITY), AND FUNDS SPECIFICALLY DEDICATED TO REGIONAL DEVELOPMENT SPENDING BY OTHER FEDERAL DEPARTMENTS.

FEDERAL FUNDING FOR REGIONAL DEVELOPMENT IN ATLANTIC CANADA ROSE FROM AN AVERAGE ANNUAL LEVEL OF \$185 MILLION IN 1979-84 TO \$282 MILLION IN 1984-89 AND WILL AVERAGE \$425 MILLION IN 1989-94.

THE EXPENDITURE PLAN BEFORE YOU REPRESENTS A TRANSITION YEAR IN THE EVOLUTION OF THE AGENCY SINCE ITS INCEPTION. IN 1990-1991, THE ACTION PROGRAM WILL BE EXPANDED, THE COOPERATION PROGRAM (FORMERLY THE GDAS AND ERDAS) WHICH PROVIDE FOR MORE FLEXIBLE REGIONAL DEVELOPMENT MEASURES WITH THE PROVINCES WILL BE

FULLY INTEGRATED AND THE AGENCY WILL FOCUS MORE ON COMMUNITY DIVERSIFICATION, TRADE AND ENTREPRENEURSHIP AS WELL AS ON ITS ADVOCACY AND COORDINATION MANDATES. IN ADDITION, THE AGENCY WILL CONCENTRATE ON IMPROVING ITS EXTERNAL COMMUNICATIONS REGARDING ITS MISSION, PRIORITIES AND INITIATIVES.

FEDERAL EXPENDITURES FOR REGIONAL DEVELOPMENT IN ATLANTIC CANADA SINCE THE CREATION OF THE AGENCY HAVE EXCEEDED BY A WIDE MARGIN PAST SPENDING FOR THIS PURPOSE IN THE REGION. UNDER THE TWO MAIN PROGRAM ACTIVITIES OF THE AGENCY - ACTION, WHICH ENABLES DIRECT PARTNERSHIPS WITH THE REGION'S ENTREPRENEURS, AND COOPERATION WHICH PROVIDES FOR PARTNERSHIPS WITH PROVINCES - OVER \$1 BILLION WILL HAVE BEEN SPENT BY THE FEDERAL GOVERNMENT IN ATLANTIC CANADA DURING THE PERIOD 1986-87 TO 1989-90. CONSIDERATION IS BEING GIVEN TO IMPLEMENTING NEW INITIATIVES UNDER THE COORDINATION AND ADVOCACY MANDATES WHICH WOULD ENABLE THE AGENCY TO BE FULLY ENGAGED IN THE PURSUIT OF ALL FOUR OF ITS LEGISLATED RESPONSIBILITIES, NAMELY ACTION, COOPERATION, COORDINATION AND ADVOCACY.

I WOULD NOW LIKE TO DRAW YOUR ATTENTION TO SOME OF OUR INITIATIVES PLANNED FOR 1990-91.

ACTION ACTIVITY

YOU WILL RECALL THAT ON FEBRUARY 27, 1990, THE ELIGIBILITY CEILING UNDER THE ACTION PROGRAM WAS RAISED FROM \$200,000 TO \$10 MILLION IN ELIGIBLE CAPITAL COSTS. THESE CONTRIBUTIONS WILL NOW BE SUBJECT TO A \$500,000 MAXIMUM DIRECT CONTRIBUTION PER PROJECT. THE MODIFICATIONS WERE BASED ON CONSULTATIONS HELD WITH REPRESENTATIVES OF THE ATLANTIC CANADIAN BUSINESS COMMUNITY AND WERE IN RESPONSE TO RECOMMENDATIONS FROM NUMEROUS SOURCES INCLUDING THE ACOA ADVISORY BOARD AND OFFICIALS AT ALL LEVELS OF GOVERNMENT.

FROM INCEPTION TO MARCH 31, 1990, 6,770 APPLICATIONS WERE APPROVED UNDER THE ACTION PROGRAM IN THE ATLANTIC REGION, FOR A TOTAL INVESTMENT BY ACOA OF 645 MILLION LEVERING \$1.8 BILLION OF PRIVATE INVESTMENT.

TWO NEW ELIGIBLE ACTIVITIES WERE ALSO PART OF THE ANNOUNCEMENT:

UNDER A NEW **SUPPLIER DEVELOPMENT** ELEMENT, ACOA WILL PAY UP TO 75 PERCENT OF ELIGIBLE COSTS ASSOCIATED WITH BID PREPARATION AND 50 PERCENT OF ELIGIBLE COSTS OF OTHER RELATED ACTIVITIES.

IN THE AREA OF **MARKETING DEVELOPMENT**, ACOA WILL PROVIDE UP TO 50 PERCENT OF THE COST OF SUCH ITEMS AS DESIGN, NEW PACKAGE DEVELOPMENT AND PROMOTIONAL MATERIAL. ASSISTANCE WILL ALSO BE AVAILABLE FOR UP TO THREE YEARS TOWARDS THE SALARY OF QUALIFIED MARKETING PERSONNEL TO IMPLEMENT A MARKETING PLAN.

THE SUPPLIER DEVELOPMENT SERVICE (SDS), ANNOUNCED MARCH 16, 1990, IS ANOTHER MAJOR INITIATIVE UNDER THE ACTION PROGRAM. ACOA COMMITTED JUST UNDER \$10 MILLION IN TWO PHASES (\$855 THOUSAND/ \$9 MILLION) TO HELP COMPANIES IN ATLANTIC CANADA COMPETE MORE EFFECTIVELY FOR GOVERNMENT PURCHASING CONTRACTS FOR GOODS AND SERVICES.

ONLY AVAILABLE IN ATLANTIC CANADA, THE SDS WILL OPERATE FROM OFFICES IN DARTMOUTH, SAINT JOHN AND SUMMERSIDE, WITH ITS HEAD OFFICE IN ST. JOHN'S. AN ADVOCACY OFFICE WILL BE LOCATED IN OTTAWA.

THE SDS, WHICH WILL BE MANAGED BY ATLANTIC CANADA PLUS, A PRIVATE NON-COMMERCIAL ORGANIZATION, WILL FACILITATE THE REGISTRATION OF COMPANIES AS SUPPLIERS, CARRY OUT MARKET ANALYSIS, PROVIDE BID MATCHING, ADVISORY SERVICES AND PROMOTE ATLANTIC INTERESTS.

COOPERATION ACTIVITY

WHILE THE ACTION PROGRAM INVOLVES RISK-SHARING WITH ENTREPRENEURS, THE COOPERATION PROGRAM INVOLVES PARTNERSHIPS WITH THE ATLANTIC PROVINCES AND OTHERS IN ORDER TO FOSTER A CLIMATE CONDUCIVE TO ENTREPRENEURIAL AND ECONOMIC GROWTH.

THE COOPERATION PROGRAM CONCEPT, POLICY AND FINANCIAL FRAMEWORK AND THE MANAGEMENT PROCESS WERE APPROVED BY CABINET IN JULY 1989. ON JULY 31, 1989, I ANNOUNCED A PACKAGE OF 21 NEW COOPERATION AGREEMENTS FOR THE ATLANTIC PROVINCES WITH A FEDERAL CONTRIBUTION OF \$274 MILLION. AS OF MARCH 31, 1990 I HAD SIGNED 13 COOPERATION AGREEMENTS WHICH REPRESENT A FEDERAL CONTRIBUTION OF \$219 MILLION. I EXPECT THAT THE OTHER EIGHT WILL BE SIGNED IN THE VERY NEAR FUTURE.

A 1990 COOPERATION PROGRAM MEMORANDUM TO CABINET HAS BEEN PREPARED, WHICH PROPOSES A SUBSTANTIAL NUMBER OF NEW COOPERATION AGREEMENTS TO BE NEGOTIATED IN 1990-91. EXPENDITURES UNDER THE NEW COOPERATION PROGRAM WILL BE TARGETED TO SECTORAL DEVELOPMENT ACTIVITIES IN KEEPING WITH THE FOLLOWING KEY THEMES: ENTREPRENEURSHIP; INNOVATION AND TECHNOLOGY TRANSFER; MARKETING AND TRADE DEVELOPMENT; HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT; AND THE ENVIRONMENT.

I HAVE FOCUSED MY PRESENTATION TO YOU MAINLY ON THE TWO PROGRAMS TO WHICH THE AGENCY HAS BEEN DEDICATING MOST OF ITS RESOURCES SINCE ITS CREATION. HOWEVER, THE AGENCY HAS NOT BEEN STANDING STILL ON OTHER FRONTS. HERE ARE A FEW EXAMPLES OF FORTHCOMING ACTIVITIES: THE ENTREPRENEURSHIP AWARENESS INITIATIVE, WHOSE OBJECTIVE IS TO INCREASE THE NUMBER OF PEOPLE WITH THE ABILITIES TO START A BUSINESS, AND TO PROMOTE ENTREPRENEURSHIP AND ENTERPRISE DEVELOPMENT THROUGHOUT ATLANTIC CANADA BY WAY OF A COMPREHENSIVE COMMUNICATIONS STRATEGY; THE COMMUNITY DIVERSIFICATION FUND WHICH WILL ASSIST COMMUNITIES AFFECTED BY THE CLOSURE OF FISH PROCESSING PLANTS TO TAKE ADVANTAGE OF OTHER OPPORTUNITIES; THE TRADE SUPPORT, WHICH WILL AIM AT INCREASING THE NUMBER OF SMALL FIRMS WHICH PURSUE TRADE ADVANTAGE OF OTHER OPPORTUNITIES; THE TRADE SUPPORT, WHICH WILL AIM AT INCREASING THE NUMBER OF SMALL FIRMS WHICH PURSUE TRADE OPPORTUNITIES FLOWING FROM THE CANADA/ U.S. FREE TRADE AGREEMENT; A MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU) WITH THE FEDERAL BUSINESS DEVELOPMENT BANK (FBDB) AND CANADA EMPLOYMENT AND IMMIGRATION COMMISSION (CEIC), AN EXPANSION OF THE SUCCESSFUL "INCUBATOR WITHOUT WALLS" PROGRAM AIMED AT DELIVERING MANAGEMENT DEVELOPMENT TRAINING TO GROUPS OF COMPANIES IN A FORMAT WHICH ACCOMMODATES AND SUPPORTS TALENTS FOR THE BUSINESS OWNERS ; AND THE "PROJET" ENTREPRENEURSHIP PROJECT (PEP), AIMED AT INTRODUCING IN THE EDUCATION SYSTEM CURRICULA DESIGNED TO ENCOURAGE STUDENTS TO PURSUE SELF-EMPLOYMENT AS A CAREER.

I WOULD BE REMISS IF I DID NOT MENTION ACOA'S PARTICIPATION IN A NUMBER OF VITAL FEDERAL COMMITTEES SUCH AS THE FREE TRADE COMMISSION AND FIVE OTHER MAJOR TRADE COMMITTEES INCLUDING GATT. ACOA ALSO HAS A MEMBER SITTING ON THE SUBSIDIES COMMISSION AS WELL AS HAVING CREATED AN "IN-HOUSE" COMMITTEE ON FREE TRADE.

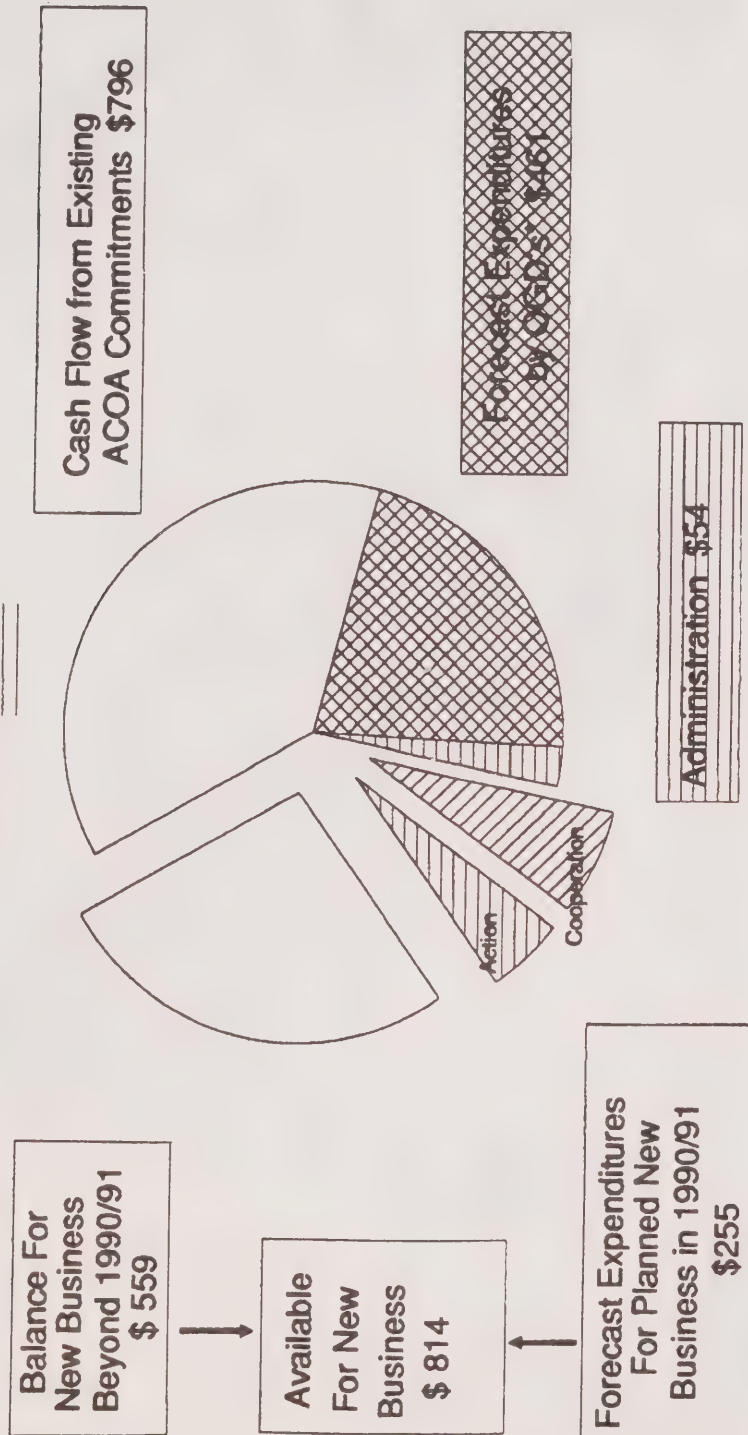
IN CLOSING, I WOULD LIKE TO LEAVE YOU WITH A FEW FACTS. SINCE THE CREATION OF ACOA, THERE HAS BEEN 600 NEW BUSINESS ESTABLISHMENTS AND A TOTAL NEW INVESTMENT OF CAPITAL CLOSE TO \$2 BILLION . WE ARE ALL FULLY COMMITTED TO MAINTAINING THE PACE ACHIEVED DURING THE LAST FEW YEARS.

I WOULD NOW ASK THE PRESIDENT OF ACOA, MR. LESAUX, TO ADD REMARKS OF HIS OWN IF HE SO DESIRES.

ALLOCATION OF ATLANTIC CANADA ALLOTMENT 5-YEAR PROFILE: 1989/90 - 1993/94

(at March 31, 1990 in \$ Millions)

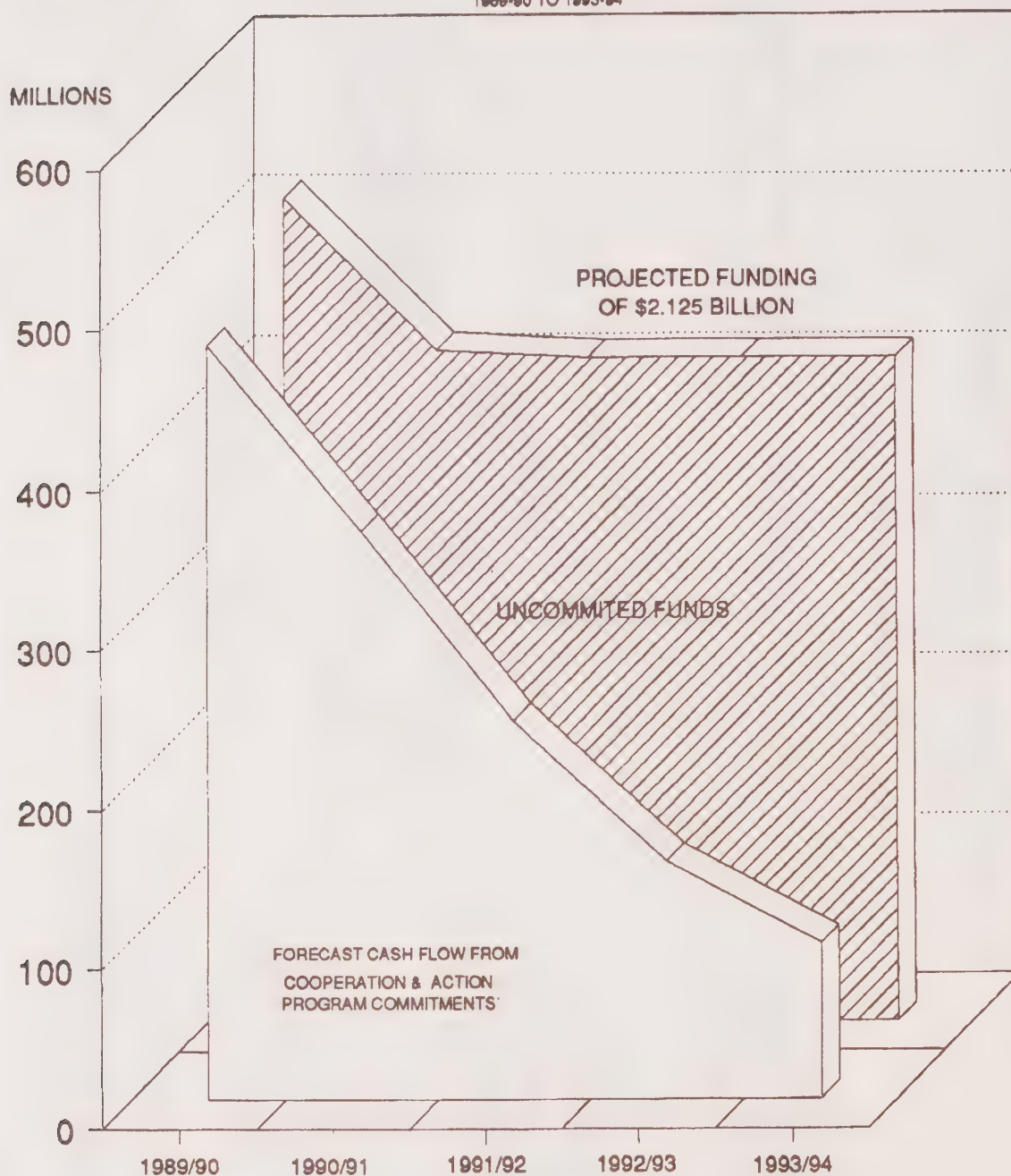
TOTAL \$2,125



*Primarily ERDA, GDA & Cooperation sub-agreements managed by other government departments

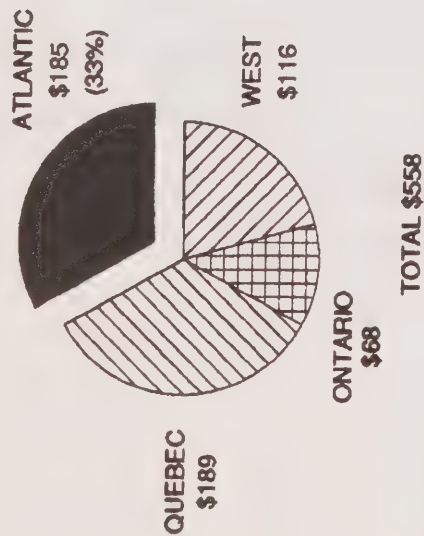
THE ATLANTIC ALLOTMENT COMMITTED AND UNCOMMITTED FUNDS AS AT MARCH 31, 1990

1989-90 TO 1993-94

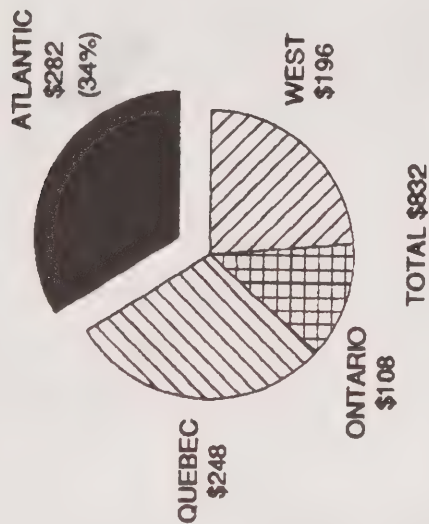


REGIONAL DEVELOPMENT PROGRAM SPENDING (\$ MILLIONS)

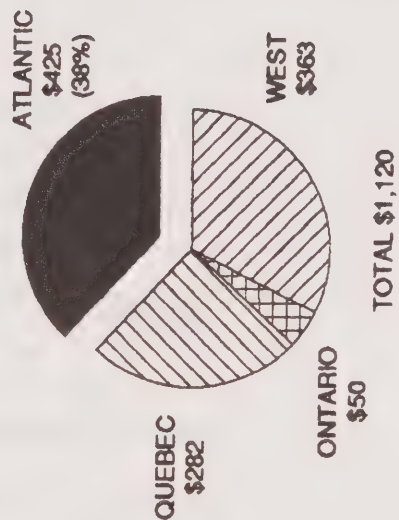
ANNUAL AVERAGE
1979/80 TO 1983/84



ANNUAL AVERAGE
1984/85 TO 1988/89



ANNUAL AVERAGE
1989/90 TO 1993/94



APPENDICE «INTE-24»

Atlantic Canada
Opportunities Agency

Agence de promotion économique
du Canada atlantique



DÉCLARATION
DE
M. ELMER MACKAY,
MINISTRE RESPONSABLE DE L'AGENCE DE
PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE,
DEVANT LE
COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE, DE LA SCIENCE
ET DE LA TECHNOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
ET DU NORD
LE 17 MAI, 1990

MESDAMES ET MESSIEURS,
MEMBRES DU COMITÉ PERMANENT,

J'AIMERAIS VOUS DONNER UN APERÇU DE LA CONJONCTURE ÉCONOMIQUE ACTUELLE DE LA RÉGION ATLANTIQUE AINSI QU'UNE BRÈVE DESCRIPTION DES ACTIVITÉS AUXQUELLES L'AGENCE DE PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE PRÉVOIT SE CONSACRER AU COURS DE LA PROCHAINE ANNÉE.

LA POLITIQUE ACTUELLE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL DANS LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE DÉCOULE EN PARTIE D'UN RAPPORT PUBLIÉ PAR M. DONALD SAVOIE, À LA DEMANDE DU PREMIER MINISTRE.

À LA LUMIÈRE DE CERTAINS ÉLÉMENTS DE CE RAPPORT ET DE CONSULTATIONS TENUES AUPRÈS DES GENS DE LA RÉGION, LE PRÉSENT GOUVERNEMENT A OPTÉ POUR UNE POLITIQUE QUI PERMETTRAIT L'ADOPTION DE MÉCANISMES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL DIFFÉRENCIÉS ET DE PROGRAMMES SOUPLES. CETTE NOUVELLE POLITIQUE EST ENTRÉE EN VIGUEUR DANS LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE AVEC LA CRÉATION DE L'APECA EN 1987; L'ADOPTION DE LA LOI HABILITANTE EN AOÛT 1988 EST VENUE CONFIRMER CETTE NOUVELLE ORIENTATION.

RECONNAISSANT QU'IL N'Y A PAS DE SOLUTION RAPIDE ET MIRACULEUSE AU PROBLÈME DES DISPARITÉS RÉGIONALES, LE GOUVERNEMENT S'EST PLUTÔT TOURNÉ VERS UNE STRATÉGIE GLOBALE ET INTÉGRÉE, FONDÉE SUR UN PARTENARIAT AVEC LA POPULATION DE L'ATLANTIQUE, POUR FAVORISER LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE À LONG TERME DE LA RÉGION.

AU COURS DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES, LE TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN ENREGISTRÉ DANS LA RÉGION A ÉTÉ DE 3,6 %, COMPTE TENU DES EFFETS DE L'INFLATION; IL S'AGIT D'UN NIVEAU ÉLEVÉ SI ON LE COMPARE AU TAUX DE CROISSANCE DE 4,0 % ENREGISTRÉ POUR

L'ENSEMBLE DU PAYS. EN 1989, LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DE LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE A PROGRESSÉ DE 2,6 %, CE QUI CORRESPOND À PEU PRÈS AU TAUX NATIONAL DE CROISSANCE.

LES PROVINCES DE L'ATLANTIQUE ONT AUSSI CONNU, CES DERNIÈRES ANNÉES, UNE FORTE CROISSANCE AU CHAPITRE DE L'EMPLOI; LE TAUX DE CHÔMAGE DE LA RÉGION, QUI AVAIT ATTEINT UN SOMMET DE 15,7 % EN 1985, A ÉTÉ RAMENÉ À 12,4 % EN 1988 ET EN 1989. PAR EXEMPLE, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS DANS LA RÉGION EN MARS 1990 ÉTAIT SUPÉRIEUR DE 114 000 AU NOMBRE ENREGISTRÉ LE MÊME MOIS IL Y A CINQ ANS (MARS 1985), TANDIS QUE LE NOMBRE DE CHÔMEURS AVAIT CHUTÉ DE 38 000. NOUS DEVONS, CERTES, NOUS RÉJOUIR DE CES RÉSULTATS, MAIS CE N'EST PAS LE TEMPS DE NOUS CROISER LES BRAS.

LES EMPLOIS DANS LE SECTEUR DE LA FABRICATION ONT AUGMENTÉ, DANS LA RÉGION, D'ENVIRON 12 000 DURANT LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES. EN OUTRE, LE TAUX DE CRÉATION DE NOUVELLES ENTREPRISES A ÉTÉ PLUS ÉLEVÉ ICI QUE DANS L'ENSEMBLE DU CANADA. EN 1989, LES INVESTISSEMENTS ONT PROGRESSÉ DE 10,2 % DANS L'ATLANTIQUE, PAR COMPARAISON À 9,3 % AU NIVEAU DU PAYS. LA HAUSSE DE 15,2 % ENREGISTRÉE AU NOUVEAU-BRUNSWICK A DÉPASSÉ CELLE DE TOUTES LES AUTRES PROVINCES, SAUF LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, QUI A RAPPORTÉ UNE AUGMENTATION DE 23,8 %.

DANS SON BUDGET DE 1989, LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL A ANNONCÉ QU'UNE AFFECTATION EN MATIÈRE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL SERAIT VERSÉE À CHACUNE DES PRINCIPALES RÉGIONS DU CANADA. LES 2,125 MILLIARDS DE DOLLARS DESTINÉS À LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE N'ONT PAS ÉTÉ TOUCHÉS LORS DU DERNIER BUDGET.

EN CE QUI CONCERNE LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE, L'AFFECTATION EN QUESTION COMPREND LE BUDGET ATTRIBUÉ À L'APECA POUR L'AIDE DIRECTE AUX ENTREPRISES (PROGRAMME ACTION), LES FONDS NÉCESSAIRES À L'EXÉCUTION DES ENTENTES FÉDÉRALES-PROVINCIALES (PROGRAMME DE

COOPÉRATION) AINSI QUE LES FONDS CONSACRÉS EXPLICITEMENT À DES ACTIVITÉS DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL PAR LES AUTRES MINISTÈRES FÉDÉRAUX.

LA MOYENNE ANNUELLE DES FONDS QUE LE FÉDÉRAL CONSACRE AU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL DANS LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE EST PASSÉE DE 185 MILLIONS DE DOLLARS POUR LA PÉRIODE 1979-1984 À 282 MILLIONS DE DOLLARS DE 1984 À 1989, ET ELLE ATTEINDRA ENVIRON 425 MILLIONS DE DOLLARS DE 1989 À 1994.

LE PLAN DE DÉPENSES QUE NOUS VOUS PRÉSENTONS VISE UNE ANNÉE DE TRANSITION DANS L'HISTOIRE DE L'AGENCE. EN 1990-1991, LE PROGRAMME ACTION SERA ÉTENDU ET LE PROGRAMME DE COOPÉRATION (ANCIENNEMENT LES ECD ET LES EDER) QUI FOURNIT UN CADRE PLUS SOUPLE POUR LES MESURES DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL AVEC LES PROVINCES SERA PLEINEMENT INTÉGRÉ. DE PLUS, L'AGENCE MISERA D'AVANTAGE SUR LA DIVERSIFICATION DES ÉCONOMIES LOCALES, LE COMMERCE EXTÉRIEUR ET L'ENTREPRENEURIAT, ET ELLE INSISTERA SUR LES VOILETS DE DÉFENSE DES INTÉRÊTS ET DE COORDINATION DE SON MANDAT. ENFIN, L'AGENCE VEILLERA À AMÉLIORER SON PROGRAMME D'INFORMATION PUBLIQUE POUR MIEUX FAIRE CONNAÎTRE SA MISSION, SES PRIORITÉS ET SES PROGRAMMES.

DEPUIS LA CRÉATION DE L'AGENCE, LES DÉPENSES FÉDÉRALES AU TITRE DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL EN ATLANTIQUE ONT DÉPASSÉ DE BEAUCOUP LES DÉPENSES EFFECTUÉES AUPARAVANT DANS LA RÉGION À CE TITRE. AINSI, DANS LE CADRE DES DEUX PRINCIPAUX PROGRAMMES DE L'AGENCE, SOIT LE PROGRAMME ACTION, QUI FAVORISE LE PARTENARIAT AVEC LES ENTREPRENEURS DE LA RÉGION, ET LE PROGRAMME DE COOPÉRATION, QUI PRÉVOIT DES ASSOCIATIONS AVEC LES PROVINCES, LE FÉDÉRAL AURA DÉPENSÉ PLUS D'UN MILLIARD DE DOLLARS DANS LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE AU COURS DE LA PÉRIODE ALLANT DE 1986-1987 À 1989-1990. NOUS ENVISAGEONS DE METTRE EN ŒUVRE DE NOUVEAUX PROGRAMMES À L'APPUI DES VOILETS DE COORDINATION ET DE DÉFENSE DES

INTÉRÊTS, CE QUI PERMETTRAIT À L'AGENCE DE S'ACQUITTER PLEINEMENT DES QUATRE RESPONSABILITÉS QUI DÉCOULENT DE LA LOI, SOIT L'ACTION, LA COOPÉRATION, LA COORDINATION ET LA DÉFENSE DES INTÉRÊTS.

JE VOUDRAIS MAINTENANT VOUS EXPOSER QUELQUES-UNES DES ACTIVITÉS QUE NOUS COMPTONS ENTREPRENDRE EN 1990-1991.

ACTIVITÉS AUX TERMES DU VOLET ACTION

VOUS VOUS SOUVENEZ QUE LE 27 FÉVRIER 1990, ON PORTAIT LE PLAFOND PRÉVU POUR LES COÛTS D'IMMOBILISATION ADMISSIBLES AU TITRE DU PROGRAMME ACTION DE 200 000 \$ À 10 MILLIONS DE DOLLARS. CES MONTANTS SERONT DÉSORMAIS ASSUJETTIS À UNE CONTRIBUTION MAXIMALE DIRECTE DE 500 000 \$ PAR PROJET. CES MODIFICATIONS FAISAIENT SUITE À DES CONSULTATIONS AVEC DES REPRÉSENTANTS DU MILIEU DES AFFAIRES DE LA RÉGION ATLANTIQUE ET À DES RECOMMANDATIONS FORMULÉES PAR DIVERSES SOURCES, Y COMPRIS LE CONSEIL CONSULTATIF DE L'APECA ET DES FONCTIONNAIRES DE TOUS LES ÉCHELONS DU GOUVERNEMENT.

DEUX NOUVELLES ACTIVITÉS ADMISSIBLES ONT ÉGALEMENT ÉTÉ ANNONCÉES :

EN VERTU D'UNE NOUVELLE COMPOSANTE, LA **PROMOTION DES FOURNISSEURS**, L'APECA PAYERA JUSQU'À 75 % DES COÛTS ADMISSIBLES LIÉS À LA PRÉPARATION DES OFFRES ET 50 % DES COÛTS ADMISSIBLES RELATIFS À DES ACTIVITÉS CONNEXES.

POUR CE QUI EST DU **MARKETING**, L'AGENCE PAYERA JUSQU'À 50 % DU COÛT D'ACTIVITÉS COMME LA CONCEPTION, LA MISE AU POINT DE NOUVEAUX EMBALLAGES ET LE MATÉRIEL DE PROMOTION. IL SERA AUSSI

POSSIBLE D'OBTENIR UNE AIDE FINANCIÈRE PENDANT AU PLUS TROIS ANS POUR PAYER LES SALAIRES D'EMPLOYÉS QUALIFIÉS CHARGÉS DE METTRE EN OEUVRE UN PLAN DE MARKETING.

DEPUIS LA MISE SUR PIED DU PROGRAMME JUSQU'AU 31 MARS 1990, 6 770 DEMANDES ONT ÉTÉ APPROUVÉES DANS LA RÉGION ATLANTIQUE, CE QUI REPRÉSENTE AU TOTAL DES INVESTISSEMENTS DE 645 MILLIONS DE DOLLARS DE LA PART DE L'AGENCE AYANT ENGENDRÉ À LEUR TOUR DES INVESTISSEMENTS PRIVÉS TOTALISANT 1,8 MILLIARD DE DOLLARS.

LE SERVICE DE PROMOTION DES FOURNISSEURS (SPF), ANNONCÉ LE 16 MARS 1990, REPRÉSENTE UN AUTRE GRAND PROJET ENTREPRIS DANS LE CADRE DU PROGRAMME ACTION. L'AGENCE S'EST ENGAGÉE À VERSER, EN DEUX PHASES, DES SOMMES TOTALISANT PRESQUE 10 MILLIONS DE DOLLARS (855 000 \$ ET 9 MILLIONS DE DOLLARS), AFIN D'AIDER DES ENTREPRISES DE L'ATLANTIQUE À ACCROÎTRE LEUR COMPÉTITIVITÉ EN VUE DE LA NÉGOCIATION DE MARCHÉS PUBLICS DE BIENS ET DE SERVICES.

LE SPF, QUI N'EXISTE QUE DANS LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE, MÈNERA SES ACTIVITÉS À PARTIR DES BUREAUX DE DARTMOUTH, DE SAINT JOHN ET DE SUMMERSIDE, ET SON BUREAU CHEF SERA INSTALLÉ À ST. JOHN'S. UN BUREAU CHARGÉ DE DÉFENDRE LES INTÉRÊTS DE LA RÉGION SERA MIS SUR PIED À OTTAWA.

LE SPF, DONT LA GESTION SERA ASSURÉE PAR ATLANTIC CANADA PLUS, UN ORGANISME PRIVÉ À VOCATION NON COMMERCIALE, OFFRIRA LES SERVICES SUIVANTS : INSCRIPTION D'ENTREPRISES COMME FOURNISSEURS, EXÉCUTION D'ANALYSES DE MARCHÉ, JUMELAGE D'OFFRES, SERVICES CONSULTATIFS ET PROMOTION DES INTÉRÊTS DE LA RÉGION ATLANTIQUE.

ACTIVITÉ DE COOPÉRATION

ALORS QUE LE PROGRAMME ACTION PORTE SUR LE PARTAGE DES RISQUES AVEC LES ENTREPRENEURS, LE PROGRAMME DE COOPÉRATION FAIT

APPEL À DES ASSOCIATIONS AVEC LES PROVINCES DE L'ATLANTIQUE ET D'AUTRES ORGANISMES EN VUE DE CRÉER UN CLIMAT FAVORISANT LA CROISSANCE DE L'ÉCONOMIE ET DE L'ENTREPRENEURIAT.

EN JUILLET 1989, LE CABINET A APPROUVÉ LE CONCEPT DU PROGRAMME DE COOPÉRATION, SON ORIENTATION ET SON CADRE FINANCIER AINSI QUE LA FAÇON DONT IL SERAIT GÉRÉ. LE 31 JUILLET 1989, J'AI ANNONCÉ UN ENSEMBLE DE 21 NOUVELLES ENTENTES DE COOPÉRATION VISANT LES PROVINCES DE L'ATLANTIQUE ASSORTIES D'UNE CONTRIBUTION FÉDÉRALE DE 274 MILLIONS DE DOLLARS. AU 31 MARS 1990, J'AVAIS SIGNÉ 13 ENTENTES DE COOPÉRATION REPRÉSENTANT UNE CONTRIBUTION FÉDÉRALE DE 219 MILLIONS DE DOLLARS. JE M'ATTENDS À CE QUE LES HUIT QUI RESTENT À SIGNER LE SOIENT TRÈS PROCHAINEMENT.

NOUS AVONS PRÉPARÉ UN MÉMOIRE AU CABINET PORTANT SUR LE PROGRAMME DE COOPÉRATION DE 1990 DANS LEQUEL NOUS PROPOSONS DE NÉGOCIER UN NOMBRE IMPORTANT DE NOUVELLES ENTENTES DE COOPÉRATION EN 1990-1991. LES DÉPENSES ENGAGÉES EN VERTU DU NOUVEAU PROGRAMME DE COOPÉRATION VISERONT DES ACTIVITÉS DE DÉVELOPPEMENT SECTORIEL QUI RESPECTERONT LES GRANDS THÈMES SUIVANTS : ENTREPRENEURIAT; INNOVATION ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIES; DÉVELOPPEMENT DE LA MISE EN MARCHÉ ET DU COMMERCE; PERFECTIONNEMENT DES RESSOURCES HUMAINES; ENVIRONNEMENT.

J'AI AXÉ MON EXPOSÉ PRINCIPALEMENT SUR LES DEUX PROGRAMMES AUXQUELS L'AGENCE A CONSACRÉ LA MAJEURE PARTIE DE SES RESSOURCES DEPUIS SA CRÉATION. TOUTEFOIS, L'AGENCE N'A PAS ÉTÉ INACTIVE SUR LES AUTRES PLANS. VOICI QUELQUES EXEMPLES D'ACTIVITÉS À VENIR : LE PROGRAMME DE SENSIBILISATION À L'ENTREPRENEURSHIP, QUI A POUR OBJECTIFS D'AUGMENTER LE NOMBRE DE PERSONNES CAPABLES DE METTRE SUR PIED UNE ENTREPRISE ET DE PROMOUVOIR L'ENTREPRENEURIAT ET LA MISE SUR PIED D'ENTREPRISES AU CANADA ATLANTIQUE AU MOYEN D'UNE STRATÉGIE COMPLÈTE DE COMMUNICATION; LE FONDS DE DIVERSIFICATION DES COLLECTIVITÉS, QUI AIDERA LES LOCALITÉS TOUCHÉES PAR LA

FERMETURE DES USINES DE TRANSFORMATION DU POISSON À TIRER PARTI D'AUTRES POSSIBILITÉS; LE SOUTIEN AU COMMERCE EXTÉRIEUR, QUI VISERA À AUGMENTER LE NOMBRE DE PETITES ENTREPRISES QUI CHERCHENT À PROFITER DES POSSIBILITÉS DE COMMERCE EXTÉRIEUR DÉCOULANT DE L'ACCORD DE LIBRE-ÉCHANGE ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS; UN PROTOCOLE D'ENTENTE (PE) AVEC LA BANQUE FÉDÉRALE DE DÉVELOPPEMENT (BFD) ET LA COMMISSION DE L'EMPLOI ET DE L'IMMIGRATION DU CANADA (CEIC), PRÉVOYANT L'ÉLARGISSEMENT DU PROGRAMME D'AIDE AUX ENTREPRISES QUI CONNAÎT DÉJÀ BEAUCOUP DE SUCCÈS, EN VUE D'OFFRIR À CERTAINS GROUPES D'ENTREPRISES DES COURS DE PERFECTIONNEMENT EN GESTION PRÉSENTÉS DE FAÇON À TENIR COMPTE DES APTITUDES DES PROPRIÉTAIRES D'ENTREPRISES ET À LES METTRE EN VALEUR; FINALEMENT LE PROJET ENTREPRENEURSHIP PROJECT (PEP), QUI VISE À INCORPORER AU PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT DES COURS CONÇUS POUR ENCOURAGER LES ÉTUDIANTS À ENTREPRENDRE DES CARRIÈRES AUTONOMES.

JE M'EN VOUDRAIS DE NE PAS MENTIONNER LA PARTICIPATION DE L'APECA À UN CERTAIN NOMBRE DE COMITÉS FÉDÉRAUX DES PLUS IMPORTANTS COMME LA COMMISSION SUR LE LIBRE-ÉCHANGE ET CINQ AUTRES COMITÉS IMPORTANTS SUR LE COMMERCE, DONT LE GATT. L'APECA EST ÉGALEMENT REPRÉSENTÉE AU COMITÉ SUR LES SUBVENTIONS ET ELLE A ÉGALEMENT CRÉÉ UN COMITÉ INTERNE SUR LE LIBRE-ÉCHANGE.

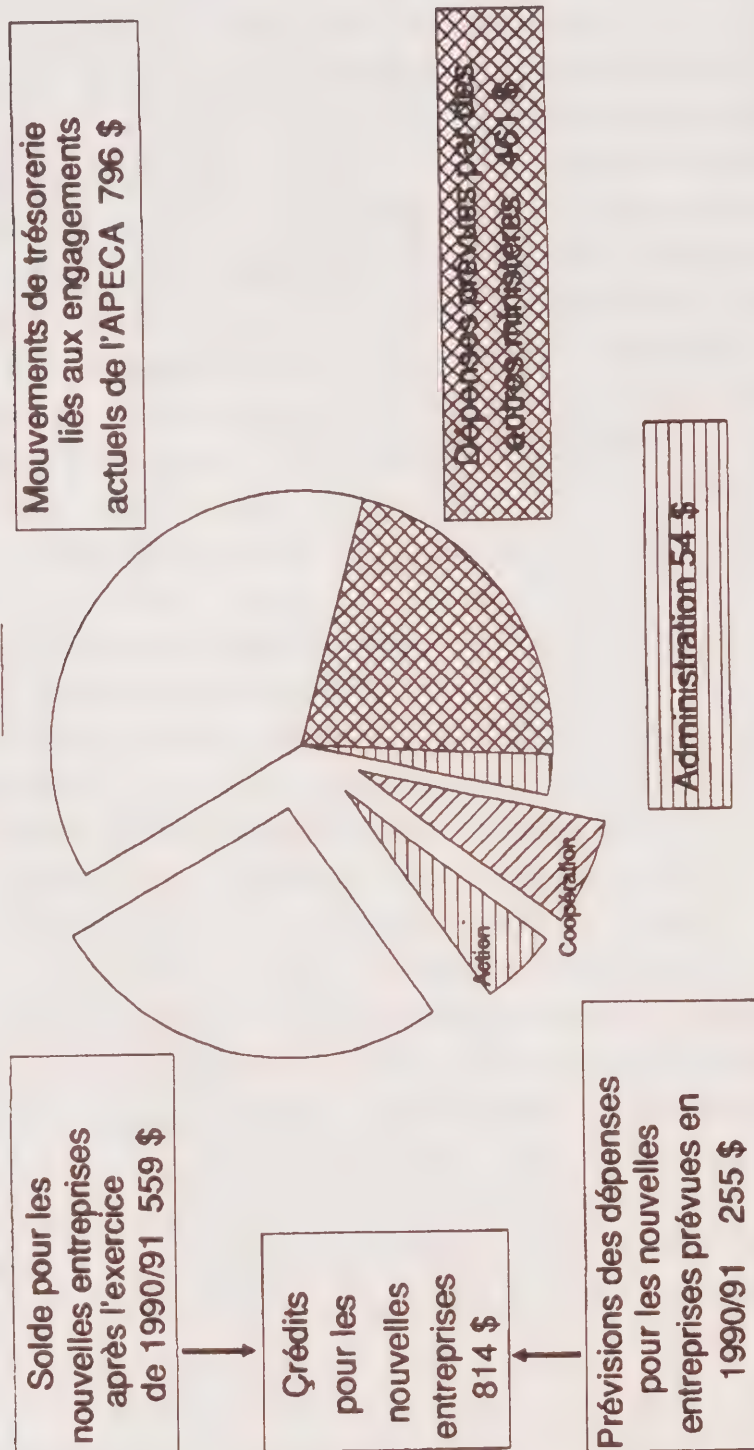
POUR TERMINER, J'AIMERAIS VOUS COMMUNIQUER QUELQUES STATISTIQUES. DEPUIS LA CRÉATION DE L'APECA, 600 NOUVELLES ENTREPRISES ONT ÉTÉ CRÉÉES ET LES IMMOBILISATIONS REPRÉSENTENT PRÈS DE 2 MILLIARDS DE DOLLARS. NOUS SOMMES TOUS ENGAGÉS À MAINTENIR LE RYTHME DES DERNIÈRES ANNÉES.

J'INVITERAIS MAINTENANT LE PRÉSIDENT DE L'APECA, M. LESAUX, À FAIRE SES PROPRES COMMENTAIRES S'IL LE DÉSIRE.

APPENDICE «INTE-25»

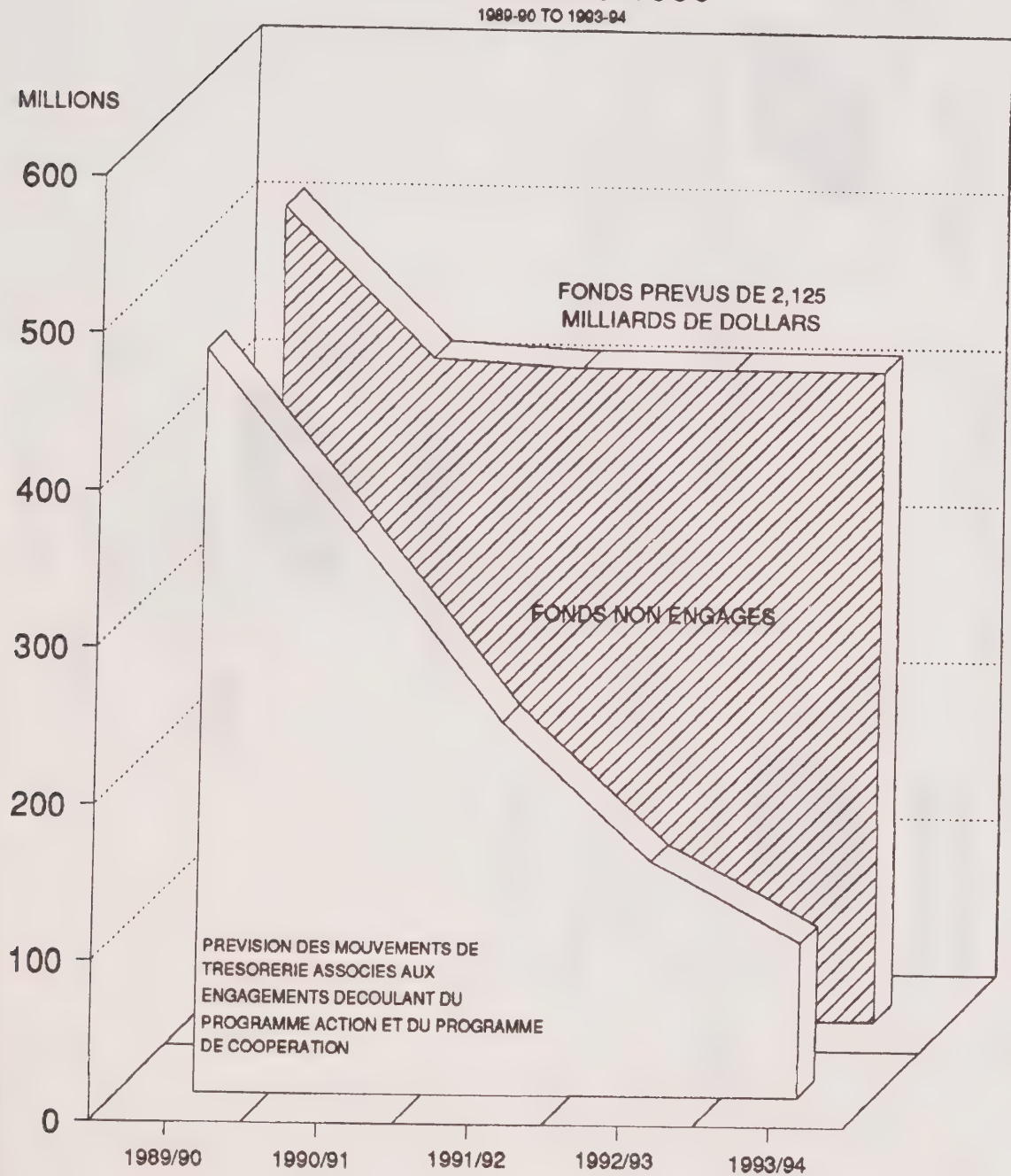
REPARTITION DES AFFECTATIONS POUR LES
PROVINCES DE L'ATLANTIQUE
PROFIL DE CINQ ANS 1989/90 - 1993/94
(AU 31 MARS 1990 EN MILLIONS DE DOLLARS)

TOTAL \$2,125

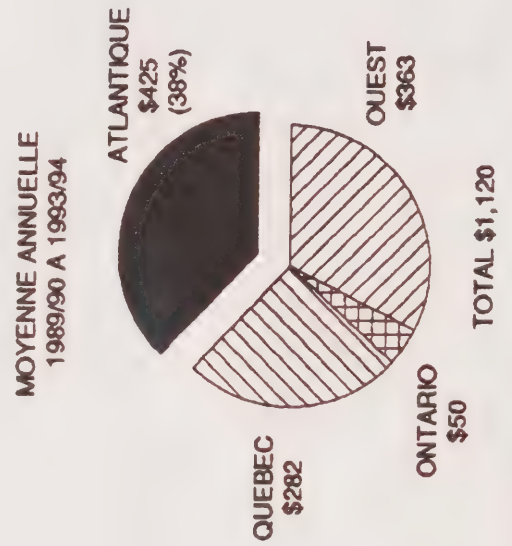
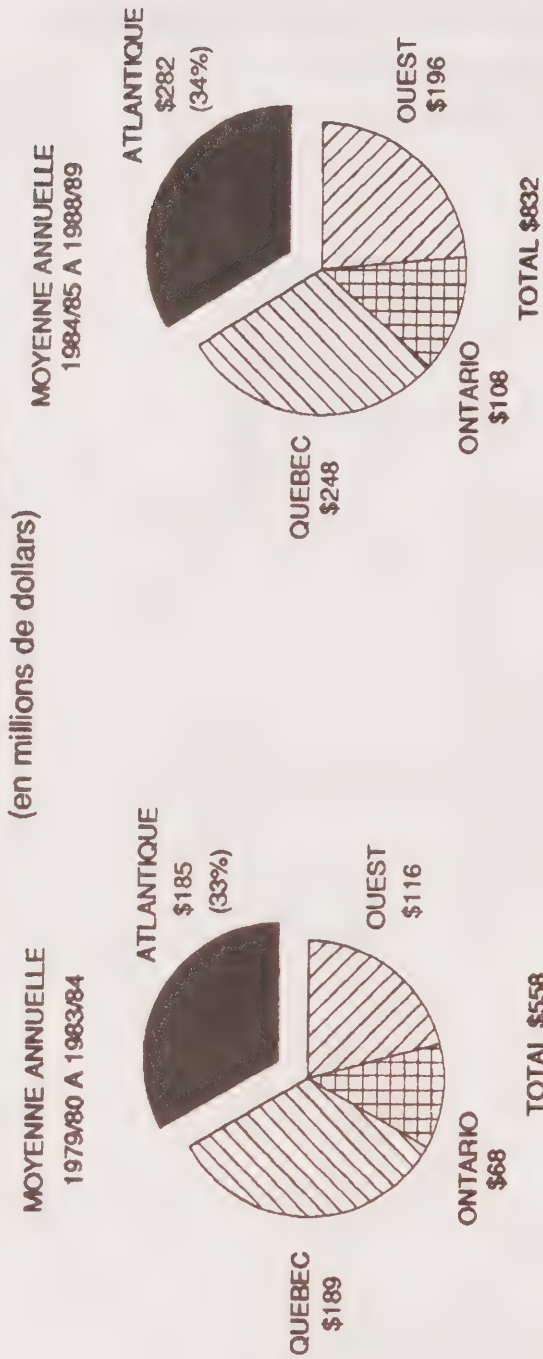


*Surtout les ententes auxiliaires conclues en vertu des EDER des ECD et du Programme de coopération administrées par d'autres ministères.

AFFECTATION DE L'ATLANTIQUE FONDS ENGAGES ET FONDS NON ENGAGES AU 31 MARS 1990



DEPENSES CONSACREES AUX PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT REGIONAL





If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the Atlantic Canada Opportunities Agency:

Gordon Slade, Vice-president, Newfoundland;
Peter Lesaux, President;
Wynne Potter, Vice-president, Nova Scotia;
Pat Bates, Vice-president, Cape Breton.

TÉMOINS

De l'Agence de promotion économique du Canada atlantique:

Gordon Slade, vice-président, Terre-Neuve;
Peter Lesaux, président;
Wynne Potter, vice-président, Nouvelle-Écosse;
Pat Bates, vice-président, Cap-Breton.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 47

Tuesday, May 22, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 47

Le mardi 22 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

**Industry, Science
and Technology,
Regional and
Northern Development**

**l'Industrie, de la
Science et de la
Technologie et du
Développement
Régional et du Nord**

RESPECTING:

Main Estimates 1990-91: Votes 1 and 5 under WESTERN
ECONOMIC DIVERSIFICATION

CONCERNANT:

Budget des dépenses principal 1990-1991: Crédits 1 et 5
sous la rubrique DIVERSIFICATION DE
L'ÉCONOMIE DE L'OUEST CANADIEN

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, MAY 22, 1990
(54)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:10 o'clock a.m. this day, in Room 701, 151 Sparks St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Steven Langdon, Nic Leblanc, Brian O'Kurley, Barbara Sparrow.

Acting Members present: Lloyd Axworthy for John Manley, Ronald Duhamel for Jack Anawak and John Harvard for Rey Pagtakhan.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Witnesses: From Western Economic Diversification: Bruce Rawson, Deputy Minister and Art Silverman, Senior Assistant Deputy Minister, Ottawa Liaison Office.

The Committee resumed consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991. (See *Minutes of Proceedings and Evidence Issue No. 43, Wednesday, May 2, 1990*).

By unanimous consent, the Chairman called Votes 1 and 5 under WESTERN ECONOMIC DIVERSIFICATION.

Bruce Rawson made a statement and, with Art Silverman, answered questions.

It was agreed,—That the graphs submitted by Bruce Rawson be printed as an appendix to this day's *Minutes of Proceedings and Evidence*. (See Appendix "INTE-26").

At 11:02 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MARDI 22 MAI 1990
(54)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 10, dans la salle 701 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Steven Langdon, Nic Leblanc, Brian O'Kurley, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Lloyd Axworthy remplace John Manley; Ronald Duhamel remplace Jack Anawak; John Harvard remplace Rey Pagtakhan.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Témoins: Du ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest canadien: Bruce Rawson, sous-ministre; Art Silverman, sous-ministre adjoint principal, Bureau de liaison d'Ottawa.

Le Comité reprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991. (*Voir les Procès-verbaux et témoignages du mercredi 9 mai 1990, fascicule n° 43*).

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 1 et 5, DIVERSIFICATION DE L'ÉCONOMIE DE L'OUEST CANADIEN.

Bruce Rawson fait un exposé puis répond aux questions de même que Art Silverman.

Il est convenu,—Que les tableaux présentés par Bruce Rawson soient imprimés en annexe aux *Procès-verbaux et témoignages* d'aujourd'hui. (*Voir Appendice «INTE-26»*).

À 11 h 02, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Tuesday, May 22, 1990

• 0911

The Chairman: I would like to call the the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development to order. Notice of the meeting has been circulated, and we do have a quorum to hear witnesses. The orders of the day are the main estimates for 1990-91, votes 1 and 5 under Western Economic Diversification.

First, I have to say that unfortunately the Minister, Charlie Mayer, is ill. He did phone his apologies, and if need be, he would certainly try to reschedule the meeting. I am very pleased to have with us this morning Mr. Bruce Rawson, the Deputy Minister, and Mr. Art Silverman, Senior Assistant Deputy Minister. Welcome, gentlemen.

Committee colleagues, you have before you the statement the Hon. Charlie Mayer was going to refer to, and I wonder if perhaps we could have a motion to print it as an appendix to the proceedings today, along with this book with the graphs and the figures relating to Western Diversification. Then we will move forward and Mr. Rawson will. . .

Mr. Langdon (Essex—Windsor): I guess my concern, at least at first thought, is if we intend to have Mr. Mayer back at some stage, it might make more sense to wait until that point. Certainly for myself I think there are questions that one can ask of civil servants, but there are other questions it is not fair to ask them. So I think it is probably sensible to come to a decision that Mr. Mayer should be invited back and at that stage have his statement put before us.

The Chairman: Perhaps you might entertain a motion to print these as an appendix, and at the end of the meeting, if there are questions and the committee wishes to reschedule Minister Mayer, certainly we would invite him back. Is there approval to have these printed as an appendix to the proceedings?

Mr. Langdon: I am sorry. What precise documents are we talking about?

The Chairman: We are speaking, Mr. Langdon, of the statement by the Hon. Charles Mayer to the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development, May 22, 1990.

Mr. Langdon: I have not seen that yet. This just says "Presentation to the Standing Committee".

The Chairman: That is the second document I will refer to. There are two of them.

Mr. Langdon: I do not think it is a sensible thing to do to print a statement by the minister when the minister in fact has not made the statement to us.

• 0915

The Chairman: Any further questions about printing the minister's statement as an appendix to the proceedings? How about the second document, which is "Presentation to the Standing Committee on Industry, Science and Technology"? It refers to the graphs.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mardi 22 mai 1990

La présidente: Je déclare ouverte la séance du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord. L'avis de réunion a été distribué, et nous avons le quorum pour entendre les témoins. À l'ordre du jour, le budget de dépenses principal de 1990-1991, crédits 1 et 5 visant la Diversification de l'économie de l'Ouest.

Tout d'abord, je dois dire que le ministre, M. Charlie Mayer, est malheureusement malade. Il a téléphoné pour s'excuser et dire que, si nécessaire, il s'efforcera certainement de prévoir une autre réunion. Je suis heureuse d'accueillir ce matin M. Bruce Rawson, le sous-ministre et M. Art Silverman, le sous-ministre adjoint principal. Messieurs, soyez les bienvenus.

Collègues du comité, vous avez devant vous la déclaration qui devait servir pour l'exposé de l'hon. Charlie Mayer, et je sollicite une motion pour que le document soit imprimé et annexé au compte rendu des délibérations d'aujourd'hui, de même que ce cahier qui contient des graphiques et des chiffres portant sur la diversification de l'économie de l'Ouest. Après cela, nous pourrions demander à M. Rawson. . .

M. Langdon (Essex—Windsor): Ce qui me vient tout d'abord à l'esprit c'est que, étant donné que nous allons vraisemblablement demander à M. Mayer de revenir, il serait peut-être plus important d'attendre sa comparution. À mon avis, certaines questions peuvent être posées à des fonctionnaires et d'autres ne peuvent pas l'être, en toute justice. Il serait plus raisonnable de faire comparaître M. Mayer plus tard et de recevoir sa déclaration à ce moment-là.

La présidente: Vous pourriez peut-être tout de même accueillir la motion d'imprimer les documents en annexe, quitte à décider, à la fin de la réunion, de prévoir une comparution future du ministre, si le comité souhaite lui poser des questions. L'approbation d'imprimer les documents et de les annexer au procès-verbal est-elle acquise?

M. Langdon: Je m'excuse. De quels documents parlons-nous au juste?

La présidente: Nous parlons de la déclaration de l'hon. Charles Mayer devant le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du Développement régional et du Nord du 22 mai 1990.

M. Langdon: Je n'ai pas encore vu le document. J'ai ici un document qui s'intitule «Présentation au Comité permanent».

La présidente: Il s'agit du deuxième document dont nous parlons. Il y a deux documents.

M. Langdon: Je ne crois pas qu'il soit raisonnable d'imprimer la déclaration d'un ministre alors que le ministre ne nous a pas fait de déclaration.

La présidente: Y a-t-il d'autres questions sur l'impression de la déclaration du ministre comme annexe aux délibérations? Et au sujet du deuxième document, «Présentation au Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie»? Ce dernier document contient les graphiques.

[Texte]

Mr. Langdon: I have no problems with that one.

The Chairman: All right, we will print that one and we will discuss the minister's statement at the end of the meeting.

Welcome, Mr. Rawson and Mr. Silverman. I understand, Mr. Rawson, you are going to refer to this particular document, which says "Presentation by Bruce Rawson". Is that correct, sir?

Mr. Bruce Rawson (Deputy Minister of Western Economic Diversification): If I could ask the chairman and the committee's permission to give an introduction to western diversification orally and then to go to the graphs, they are more of a technical nature, and I think it lacks something to start out on the hyper-technical when we have not quite had an introduction to the whole. So if I could have your indulgence to try that. . .

The Chairman: Please go ahead, Mr. Rawson.

Mr. Rawson: Westerners feel there is a different set of opportunities and problems in western Canada from in the rest of Canada. We have a number of really good natural resources—grain, oil, fish, pulpwood, and minerals—but these commodities are often very volatile and we become price-takers, not price-makers. The boom-and-bust economy of western Canada, lately the oil boom and the OPEC bust, are more of the same hope-and-despair cycle that westerners experience.

The idea of Western Diversification fundamentally is to try to work with other forces in levelling out these highs and lows of economic activity in western Canada. Things such as the Industrial and Regional Development Program, IRDP, whose objective really was to overcome regional disparities rather than to do diversification, did not work very well. So the government's program or the government's approach has been to have western Canada more influential in the economic realities of the west and in working toward overcoming those. That is when the \$1.2 billion Western Diversification Fund was created, with headquarters in Edmonton.

As you know, the minister did a review of the percentage of investment in western Canada vis-à-vis regional development, and the figure of 85% higher over the next five years than over the last five years was brought out.

In the second "but" from the latest budget the period of the WD fund was stretched from five years to seven years, but regional funding levels have been maintained. In the February 1990 budget the government introduced a repayability of government assistance provision. That has been something WD has done for many years, since its beginning. Currently we are at 71% of our assistance paid out as repayable. We think it leads to a better acceptance in western Canada of the program, and we think it attracts higher-quality projects.

[Traduction]

M. Langdon: Celui-là ne me pose aucun problème.

La présidente: D'accord, nous allons l'imprimer et nous allons discuter de la déclaration du ministre à la fin de la réunion.

Messieurs Rawson et Silverman, soyez les bienvenus. Si j'ai bien compris, M. Rawson, vous allez fonder votre exposé sur le document qui s'intitule «Exposé de Bruce Rawson». Est-ce exact?

M. Bruce Rawson (Sous-ministre, Diversification de l'économie de l'Ouest): Puis-je tout d'abord demander à la présidente et au comité la permission de dire quelques mots sur la diversification de l'économie de l'Ouest avant de passer aux graphiques qui sont de nature plus technique et aride.

La présidente: Je vous en prie, monsieur Rawson.

M. Rawson: Les gens de l'Ouest estiment que les possibilités et les problèmes de développement de l'Ouest canadien diffèrent de ceux des autres régions du Canada. Nous possédons d'excellentes ressources naturelles—céréales, pétrole, poisson, bois de pâte et minéraux—mais leurs prix fluctuent considérablement et nous sommes généralement à la merci des cours du marché. Dans l'économie de l'Ouest, des périodes d'expansion et de ralentissement se succèdent; dernièrement, par exemple, il y a eu l'expansion pétrolière puis l'effondrement des prix de l'OPEP, et c'est ce genre de cycle d'espoir et de désespoir que vivent les gens de l'Ouest.

Viser la diversification de l'économie de l'Ouest, c'est essentiellement tenter de trouver des moyens d'aplanir les écarts à la hausse et à la baisse de l'activité économique de l'Ouest du pays. Certaines initiatives comme le Programme de développement industriel et régional, le PDIR, qui visait en réalité à surmonter les disparités régionales plutôt qu'à diversifier l'économie, n'ont pas donné de très bons résultats. La démarche du gouvernement a donc consisté à faire en sorte que les gens de l'Ouest jouent un rôle plus direct pour surmonter les difficultés économiques de leur région. C'est ce qui a donné lieu à la création du Fonds de diversification de l'économie de l'Ouest, un fonds de 1,2 milliards de dollars dont l'administration centrale est située à Edmonton.

Comme vous le savez, le ministre a fait établir une comparaison des investissements affectés au développement régional de l'Ouest, et il en ressort que les investissements des cinq prochaines années seront supérieurs de 85 p. 100 à ceux des cinq dernières années.

L'avant-dernier budget prévoyait l'étalement du fonds sur sept ans plutôt que sur cinq ans, mais le financement accordé au programme n'a pas changé. Dans le budget de février 1990, le gouvernement a introduit la notion de remboursement de l'aide gouvernementale. Il s'agit d'un principe que nous appliquons depuis le début du programme. À l'heure actuelle, 71 p. 100 de l'aide accordée par le PDEO est remboursable. Le fait que l'aide soit remboursable facilite l'acceptation du programme dans l'Ouest et attire, selon nous, des projets de qualité supérieure.

[Text]

There are exceptions for non-profit organizations and others. We try, obviously, to support only very worthwhile projects. We do not advance 100% of our money right at the beginning of a project approval. We ask the company to meet certain milestones, which trigger payments over an extended period of time.

• 0920

We are now at about 1,500 approved projects. More than 8,000 project proposals have come in. We have 1,800 in the pipeline, which are yet to be dealt with, that are in one stage or another of the approval process. And we have turned down or shelved 4,800 projects.

In the two and a half years since we began we have committed over \$700 million. During that period of time, for every dollar we have committed, if all of it were to be lost, \$1 leveraging \$3.20; if all of it were to be recovered, \$1 would lever about \$24 or \$25. So our leverage ratios obviously will be somewhere in between those two figures.

Approximately 25,000 jobs have been created. Although this is not a direct objective, it is an indirect benefit of the program. We think that is a pretty accurate figure.

We have tried to be more accessible to the public, more friendly, more open to people coming to see us, and in fact an awful lot of people have. We have had in excess of 180,000 telephone calls since we began business, and approximately 1,800 visits.

When we began we had a 65-day approval process, and we have that down to 22 days. We do a lot of pathfinding. By pathfinding we mean when a person comes in and has a good proposal, or is looking for assistance from government, if we cannot provide it we try to stay with them until they have found the right place, working through the maze and variety of government programs.

We have been very proactive in getting out to the public. We have had 47 what we call "information days", which are well advertised in advance presentations, in the smaller centres around western Canada. The last one was in Vernon, British Columbia. In addition, we have had six product shows, which are very major undertakings, where often in excess of a hundred companies come together and display their wares—show and tell—and what they are doing with the tax dollar support they have been given. We have participated in 16 trade shows and business forums. And our staff have literally made over 200 speeches on what we do for a living—try to reach out and get to the public in western Canada.

These have been turbulent times in terms of trade. We feel that western Canada should take as much advantage of that as possible. The minister has led delegations to Korea and to the U.S.S.R. We feel that western Canadians must

[Translation]

Il nous arrive de faire exception à la règle dans le cas d'organismes sans but lucratif et dans certains autres cas. Évidemment, nous nous efforçons de n'appuyer que des initiatives extrêmement valables. Nous ne versons pas la totalité des fonds dès le début. Lorsque nous approuvons un projet, nous établissons un calendrier de versements sur plusieurs années en fonction de l'avancement du projet.

A ce jour, quelque 1,500 projets ont été approuvés. Plus de 8,000 demandes ont été reçues et 1,800 demandes sont à l'étude, à l'une ou l'autre des étapes du processus d'examen. Nous avons rejeté ou cessé d'étudier 4,800 projets.

Depuis que nous avons ouvert nos portes, il y a deux ans et demi, nous avons engagé plus de 700 millions de dollars. Au cours de la période, l'effet de levier pour l'ensemble des sommes engagées est de 3,20\$ pour chaque dollar versé par DEO; pour les projets où l'aide est remboursable, l'effet de levier est de 24\$ ou 25\$, c'est à dire que pour chaque 1\$ d'aide, le secteur privé contribue 24\$. L'effet de levier moyen se situe donc quelque part entre ces deux chiffres.

Environ 25,000 emplois ont été créés, bien que la création d'emplois ne soit pas un objectif direct du programme. Ce chiffre est fort exact d'après nous.

Nous nous sommes efforcés de faciliter l'accès au public et d'être plus ouverts. De fait, beaucoup de gens nous ont rendu visite. Depuis l'ouverture, nous avons reçu plus de 180,000 appels téléphoniques et environ 1,800 visites.

La période d'approbation des projets, qui était de 65 jours au début, a été réduite à 22 jours. Nous offrons un service d'orientation. Lorsque les clients nous soumettent des idées intéressantes mais qui ne sont pas admissibles à nos programmes, nous les aidons à s'orienter dans le labyrinthe des divers programmes gouvernementaux.

Notre programme de communication est fort dynamique. Nous avons donné 47 journées d'information à l'extérieur des grands centres de la région de l'Ouest. La dernière s'est tenue à Vernon, en Colombie-Britannique. De plus, nous avons organisé six salons d'exposants. Ces salons ont une envergure considérable, réunissant parfois plus d'une centaine de sociétés qui ont l'occasion de faire valoir leurs produits et d'expliquer comment ils profitent des deniers publics qui leur ont été consentis. Nous avons participé à 16 foires commerciales et colloques d'entreprises. En outre, les membres de notre personnel ont prononcé plus de 200 allocutions pour faire connaître nos activités à la population de l'ouest du pays.

La période récente a été mouvementée sur le plan commercial, mais l'Ouest devra en tirer partie dans la mesure du possible. Le ministre a dirigé des délégations en Corée et en URSS. Pour aider nos Canadiens de l'Ouest à défoncer

[Texte]

become in effect "Yankee traders", and we have developed a little program called the "International Marketing Initiative", which supports companies getting to market. We have supported now 170 companies since it was announced on December 7. In addition, we support a number of other opportunities for trade and investment.

• 0925

In the area of procurement, we have done quite a bit of work on major Crown projects. We know that western Canada has to take full advantage of the opportunities to sell to government. One of the big barriers western Canadian companies face is the quality assurance standards, so we have developed a little program called the Quality Assurance Assistance Program, which will support a large number of companies. We hope to reach specific international standards.

In terms of ERDAs, you are aware that the 1989 budget provided \$242 million over the next five years for ERDAs in western Canada. In the past, ERDAs were the main regional development instrument in the west; today they are secondary to the Western Diversification Program.

We have done a number of things in western Canada that might interest the committee that could have been done in the past under ERDA-like instruments—for example, the Westaim Project, the Forest Industry Technology Laboratory, CFER, all major projects. The Westaim one is in partnership with the government of Alberta and with Sherritt Gordon, a major industrial company. The costs are shared at \$40 million from the Province of Alberta and matched by \$30 million from the federal government, actually represented by three departments, and the industry is putting in \$70 million to do space age new industrial materials using combinations of metallics, polymers and ceramics. That particular project is in itself bigger than any other western science and technology ERDA sub-agreement, and gives you some indication of the size.

In the last two and a half years we have supported about 36 projects of that general type that could have been done under ERDAs but are being done in a different way.

We have discussed ERDAs with the provinces, both the minister and myself. We have tried on a number of ideas with them. Shortly, the minister expects to have a final approval from Cabinet to a proposal in detail, and at that point he would begin to negotiate with the provinces in a variety of ways and on a variety of subjects.

The minister also wanted to wish you all the best on your trip west, and was going to ask if I could present the technical paper that you have just read into the record.

The Chairman: Please do.

[Traduction]

des portes dans les marchés étrangers, nous avons mis au point un programme pour aider les entreprises à trouver de nouveaux débouchés à l'étranger. Il s'agit de l'Initiative de commercialisation internationale, qui a déjà fourni de l'aide à 170 sociétés depuis l'annonce de sa création, le 7 décembre. Également, nous appuyons un certain nombre d'autres initiatives en matière de commerce extérieur et d'investissements.

En matière d'achats et d'approvisionnements, nous avons concentré nos efforts sur les grands projets de l'État. En effet, l'Ouest doit tirer parti de toutes les occasions possibles de fournir des biens et des services à l'État. Or, pour les sociétés de l'Ouest, des normes d'assurance de la qualité constituent un obstacle important et nous avons donc créé un programme, le Programme d'aide au contrôle de la qualité, qui vise à venir en aide à un grand nombre d'entreprises. Nous visons les normes internationales établies.

Pour ce qui est des EDER, le budget de 1989 avait prévu, comme vous le savez, 242 millions de dollars pour financer les ententes au cours des cinq prochaines années dans l'ouest du Canada. Par le passé, les EDER représentaient le principal instrument de développement régional dans l'Ouest; aujourd'hui, elles sont secondaires par rapport au Programme de diversification de l'économie de l'Ouest.

Nous avons appuyé diverses initiatives qui, par le passé, auraient été lancées dans le cadre de programmes comme les EDER. Je pense par exemple au projet Westaim, au Laboratoire de technologie forestière, au CFER, tous des projets d'envergure. Le projet Westaim est mixte: le gouvernement de l'Alberta et Sherritt Gordon, une grande société industrielle, y participent. La province de l'Alberta fournit 40 millions de dollars, le gouvernement fédéral, par le truchement de trois ministères, 30 millions de dollars et le secteur privé, 70 millions de dollars. Il s'agit de mettre au point de nouveaux matériaux industriels de l'ère spatiale en combinant des métaux, des polymères et des céramiques. La taille du projet dépasse celle de tout autre projet de sciences et de technologie entrepris dans l'Ouest dans le cadre d'une entente de développement économique et régional. Comme vous pouvez le constater, donc, il s'agit d'un projet d'envergure.

Au cours des deux dernières années et demie, nous avons financé quelque 36 projets du genre qui auraient pu être réalisés dans le cadre d'une EDER, mais qui le sont maintenant selon d'autres modalités.

Le Ministre et moi avons discuté, des EDER avec les provinces et nous avons envisagé un certain nombre de possibilités. Le Ministre prévoit obtenir bientôt du Cabinet l'approbation d'une proposition détaillée, à partir de laquelle nous allons amorcer des négociations avec les provinces sur diverses questions.

Le Ministre m'a également demandé de vous souhaiter un bon voyage dans l'Ouest. Avec votre permission, je vais maintenant vous faire l'exposé technique que vous avez décidé d'annexer au procès-verbal.

La présidente: Je vous en prie.

[Text]

Mr. Rawson: There seem to be a lot of questions on how much we are spending, how far we are along in the expenditures from the \$1.2 billion announcement that was made on August 4, 1987, when we were created. We have put together this small paper, which we think will tie into last year's presentation on regional economic development expenditure in western Canada.

If I could ask you to turn to page 1 on this paper, you will note that the total projected spending for the five-year period between 1989-90 and 1993-94 has not changed. It is still set at \$1.8 billion. Some other elements of the pie-chart are unchanged as well.

If you begin at the top right-hand corner of the pie-chart you will see that ERDA agreements with the provinces are still at \$242 million; that expenditures by other government departments remain fixed at \$209 million; that the level of funding for western diversification projects that are delivered by other departments of government is as it was last year when it was presented, unchanged at \$160 million. Over the five-year period, administration is unchanged at \$57 million.

• 0930

Because our level of project activity increases each year, the remaining pieces of the pie chart, beginning with the cashflow at the bottom and moving up to the left-hand side, have of course changed from last year.

At the bottom of the pie chart, you can see that the 1989-90 cashflow requirement is expected to be about \$123 million. Existing commitments have changed to \$320 million—moving around the pie chart again—or \$43 million higher than last year at this time. We are forecasting an additional multi-year commitment of \$169 million to cover off new project approvals in this year.

If our forecast is correct, that will leave us at the end of this year with a balance of \$536 million. This figure, then, added to the \$169 million forecasted commitments for the balance of this fiscal year total \$705 million, which you see highlighted in the square at the top left of the pie chart.

This represents a decrease of \$166 million over last year in the balance of funds available for new projects. It is due, of course, to the approval of new projects and represents what we think is an appropriate level of annual activity within the Western Diversification Program. The free balance of \$705 million will enable us to manage at a similar level of activity over the next four years.

If you will bear with me before turning to the question of our commitments versus our cashflow, I would like to draw your attention to the second page, where I define the terms we are using for cash and commitments and expenditures. We

[Translation]

M. Rawson: On semble poser beaucoup de questions sur nos dépenses, sur leur progression, par rapport au 1,2 milliard de dollars annoncé le 4 août 1987, lors de la création du programme. Le bref document que vous avez en main fait suite à l'exposé de l'an dernier sur les dépenses dans l'ouest du Canada au titre du développement économique régional.

Je vais vous demander de passer à la page 1 du document, où vous remarquerez que le total des dépenses prévues pour la période de cinq ans entre 1989-1990 et 1993-1994 est toujours de 1,8 milliard de dollars. Certains éléments du diagramme circulaire demeurent inchangés.

Si vous regardez la partie supérieure à la droite du diagramme, vous constaterez que les EDER avec les provinces représentent toujours 242 millions de dollars; que les dépenses des autres ministères totalisent encore 209 millions de dollars; que le financement pour le projet de diversification économique de l'Ouest mis en oeuvre par d'autres ministères demeure le même à 160 millions de dollars. Pendant ces cinq ans, le poste administration demeure inchangé à 57 millions de dollars.

Étant donné que nos activités dans le cadre de projets augmentent chaque année, les autres parts du diagramme circulaire vont bien sûr changer par rapport à l'année dernière, en commençant par les mouvements de trésorerie tout en bas et en remontant vers la gauche.

Tout en bas du diagramme, vous voyez que les mouvements de trésorerie pour 1989-1990 devraient atteindre environ 123 millions de dollars. Les engagements courants sont passés à 320 millions—je continue toujours vers la gauche—c'est-à-dire à 43 millions de plus que l'année dernière à la même époque. Nous nous attendons à des engagements pluri-annuels supplémentaires de 169 millions de dollars pour des projets qui devraient être approuvés cette année.

Si nos prévisions sont exactes, cela devrait nous laisser à la fin de cette année un solde de 536 millions de dollars. Si l'on ajoute ce chiffre aux 169 millions qui représentent les engagements supplémentaires pour le reste de cette année financière, cela donne 705 millions de dollars, que vous trouverez en haut à gauche dans le carré bleu.

Par rapport à l'année dernière, les fonds qui restent et qui sont disponibles pour de nouveaux projets ont donc diminué de 166 millions de dollars. Bien sûr, cela est attribuable à l'approbation de nouveaux projets et représente ce qui, à notre avis, constitue un niveau d'activités appropriées pour le programme de diversification de l'économie de l'Ouest. Le solde non engagé de 705 millions de dollars nous permettra de continuer nos activités au même niveau pendant les quatre prochaines années.

Si vous le voulez bien, avant de comparer nos engagements et nos liquidités, j'aimerais attirer votre attention sur la page 2 où je définis les termes que nous utilisons pour désigner l'encaisse, les engagements et les

[Texte]

say here that since WD funds multi-year projects, it takes several years for annual cash outlays to build up to or to equal budget levels. Cash we define as the amount of money available to WD in any given year. The cash available for 1990-91 is \$286 million, as set out in the 1991 estimates.

In contrast, commitments are charges against or reservations of cash budgets in current or fiscal years. So, for example, when we approve a project, most of the commitments are against the cash budgets of future years; they generate future expenditures. Commitment of funds is a legal requirement under section 32 of the FAA. Expenditures or cashflow is the amount of money spent in any given fiscal year.

These definitions are important, I think, for understanding the difference between the dollars approved and committed for projects and the dollars we actually flow in a given year.

If you turn to page 3, you will see a series of six bar graphs. Each provides a year-over-year picture of how we expect our cashflow to go to projects. The cashflow on projects can take a number of years to get off the ground and to attain a level of financial maturity.

Most projects are multi-year in nature. They are funded on the basis of forecasted expenditures over several years and, as a consequence, our actual cash payments to clients flow over several years even though the project is approved and a commitment to financial support for a portion of the total project is made in year one. Consequently, the total amount of money that WD commits to a project over a period of say four years, on the average 15¢ on the dollar flows out to the project in the first year while the remaining 85¢ flows out gradually over the remaining three years.

• 0935

These bar graphs illustrate how our total expenditures may well build up over a number of years. The graph in the upper left-hand corner of the page shows how funds approved for the projects in year one of our operations are going to be disbursed, we believe. The cash actually flows over four years. Again, in year one we have about 15%; in year two, 30%; in year three, 35%; and in year four, 20%.

In the upper centre bar graph the blue bars are added and they are for the projects approved in year two. You can see from this that the cash requirements begin to build up; the blue bars get added to the pink bars and a fifth year gets added onto the end, assuming the projects approved in year two will require four years of cash support.

[Traduction]

dépenses. Nous expliquons que le programme de diversification finançant des projets pluri-annuels, il faut plusieurs années pour que les dépenses annuelles se constituent ou égalisent les niveaux des budgets. Quant à l'encaisse, elle est constituée des fonds à la disposition du programme de diversification pour une année spécifique. L'encaisse disponible en 1990-1991 se chiffre à 286 millions de dollars comme prévu dans le budget principal 1990-1991.

Par contre, les engagements représentent des charges grevant le budget ou les fonds réservés du budget de caisse pour l'année courante. Ainsi, lorsque nous approuvons un projet, la plupart des engagements sont décalqués des encaisses des années futures et se traduiront éventuellement par des déboursés. L'engagement des fonds est une exigence légale en vertu de l'article 32 de la Loi sur la gestion des finances publiques. Les dépenses au mouvement de trésorerie sont les sommes déboursées au cours d'une année financière.

Ces définitions sont importantes pour bien comprendre la différence entre les sommes approuvées et engagées pour certains projets et les mouvements d'argent pour une année donnée.

Si vous passez à la page 3, vous y verrez une série de six graphiques. Chacun d'entre eux vous permet de comparer les mouvements de trésorerie que nous pensons consacrer à des projets selon les années. Il faut parfois plusieurs années pour démarrer et atteindre une certaine maturité financière.

La plupart des projets portent sur plusieurs années. Ils sont financés selon les dépenses prévues pour plusieurs années, si bien que les mouvements de trésorerie en faveur de nos clients s'étalent sur plusieurs années même lorsqu'il suffit d'un an pour approuver un projet et prendre des engagements financiers pour une partie du projet total. Par conséquent, lorsque le programme de diversification consacre une certaine somme à un projet sur une période de quatre ans, par exemple, la trésorerie débourse en moyenne 15c. au cours de la première année, et les 85c. qui restent se répartissent progressivement sur les trois années suivantes.

Ces six graphiques vous montrent comment nos dépenses se répartissent au cours des années. Le graphique en haut à gauche montre comment les fonds qui sont approuvés pour certains projets au cours d'une première année devraient être déboursés. En réalité, les mouvements de trésorerie se répartissent sur quatre ans. Encore une fois, pour la première année, cela représente environ 15 p. 100, pour la deuxième, 30 p. 100, pour la troisième, 35 p. 100 et, pour la quatrième, 20 p. 100.

Dans le graphique du milieu en haut, les colonnes sont prolongées en bleu, et cette proportion représente les projets approuvés pendant la deuxième année. Comme vous le voyez, les mouvements de trésorerie prennent de l'ampleur. Les colonnes bleues prolongent les colonnes roses, et une cinquième année est ajoutée sur la droite, ce qui suppose que les projets approuvés pendant la deuxième année auront besoin de fonds pendant quatre ans.

[Text]

Then we do the same thing for the third year; you will see the dark blue bars again building up. And if you will turn to the three charts at the bottom you can see the gradual accumulation of cashflow expenditures. It does take, therefore, a number of years to build up the cash before it reaches the full budget level.

Page 4 is really a blow-up of the last bar graph and it is key to understanding how our current and forecast spending pattern works. You will see the cumulative effect of new project approvals versus cashflow requirements over a seven-year period. The black arrow shows you where we are today or after two years of operation. We are now in our third year. We figure it will take another two years before the build-up of cash covers the full budget we have been allocated in the west.

The main point I would like to make in all of this is that a pattern is emerging in our spending and in the level of new project approvals. We are spending, we think, an appropriate chunk of our total budget each year, which means that our funds should carry us through to 1993 and 1994.

Turning to page 5, we have tried to summarize Western Diversification's progress since August of 1987 right up to the present. And on the bottom left-hand side of page 5, we have included significant milestones over the last couple of years.

The pink portion of the bar graph represents the cashflow required to meet the level of expenditures by other government departments. The yellow portion represents cashflow needed for contributions to project approvals. And the green portion is for existing commitments and earmarked funds.

At the base of each bar you can see the level of projects approved is averaging about 500 per year. As of April 1 we have approved about 1,500 projects. Actually, it is reduced from 500 in 12 months in the first year to 500 in 9 months in the third year. So if you look at the purple line broken by the squares at the very top, you will see that accumulative approval for new projects and major initiatives is about \$715 million as at April 1, 1990.

• 0940

The pink line beneath that figure, which is broken by diamonds symbols, represents our annual budget level, which includes transfers to other government departments and our grants and contributions budget. A light blue line below that represents budget levels for grants and contributions.

You will see from the previous paragraph, on page 4, that the gap will close over the next few years as the projects require cash injections and as our program matures.

[Translation]

Pour la troisième année, nous faisons la même chose, et là, les colonnes sont prolongées en bleu foncé. Si vous passez maintenant aux trois graphiques du bas de la page, vous voyez comment les dépenses de trésorerie s'accumulent progressivement. Autrement dit, il faut un certain nombre d'années pour accumuler la trésorerie nécessaire et atteindre le budget maximum.

À la page 4, le dernier graphique de la page précédente est agrandi, et c'est la clé qui permet de comprendre comment fonctionnent les dépenses en cours et les dépenses prévues. Comme vous pouvez le voir, les nouveaux projets approuvés ont un effet cumulatif sur les déboursés de trésorerie au cours d'une période de sept ans. La flèche noire indique la période actuelle, c'est-à-dire après deux ans de fonctionnement. Nous sommes maintenant dans notre troisième année. Nous pensons qu'il faudra encore deux ans pour accumuler la trésorerie qui permettra de couvrir l'ensemble du budget qui nous a été alloué.

L'important dans tout cela, c'est que nos dépenses et les nouveaux projets approuvés suivent un certain schéma. A mon sens, nous dépensons chaque année une portion suffisante de notre budget, si bien que les fonds dont nous disposons devraient pouvoir nous mener jusqu'en 1993 et 1994.

À la page 5, nous essayons de résumer les progrès du programme de diversification de l'économie de l'Ouest depuis août 1987. En bas à gauche de la page 5, nous rappelons les jalons les plus importants des deux dernières années.

La portion rose du graphique représente les mouvements de trésorerie nécessaires aux transferts aux autres ministères fédéraux. La portion jaune représente les mouvements de trésorerie nécessaires pour contribuer aux projets approuvés. Enfin, la portion verte représente les engagements courants et les fonds assignés.

À la base de chaque colonne, comme vous pouvez le voir, 500 projets environ sont approuvés chaque année. Au 1^{er} avril, nous avons approuvé environ 1,500 projets. En fait, ce chiffre a été ramené à 500 pour les 12 mois de la première année et à 500 pour les neuf mois de la troisième année. Donc, la ligne violette interrompue par des carrés et qui se trouve tout en haut montre que la valeur cumulative des projets approuvés et des initiatives majeures est d'environ 715 millions de dollars en date du 1^{er} avril 1990.

La ligne rose qui figure sous ce chiffre et qui est fractionnée par des losanges représente notre budget annuel, lequel comprend les transferts aux autres ministères fédéraux ainsi que nos subventions et contributions. La ligne bleue qui est en-dessous représente le budget des subventions et contributions.

Vous constaterez d'après le graphique précédent, page 4, que l'écart va se combler au cours des prochaines années au fur et à mesure que les projets exigeront des fonds supplémentaires et que notre programme arrivera à échéance.

[Texte]

Turning to page 6, a summary is shown of the project's approval, dated May 11, 1990. At that point, we had almost 1,700 projects, at a total value exceeding \$770 million. For each of those projects, there is a legally binding letter of offer, which has been agreed to by the client. Funds are also earmarked for projects for which we have formal agreement with the provinces.

In short, we have been active over the last year, our level of project activity is on track and we believe the department's spending level is also on track. Thank you, Madam Chairman.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Rawson. The charts are very good and we certainly thank you for them. They proved to be very successful last year.

Mr. Harvard (Winnipeg St. James): Thank you, Mr. Rawson. I would like to know about the policy you pursue and the way in which you operate.

In my province of Manitoba, the film industry is very concerned about its future, as you probably know. There will be cuts in federal grants this year and those grants will be lost altogether next year.

When it comes to Western Diversification, do you feel any special responsibility towards a particular industry? Would you take it upon yourself to see what Western Diversification can do for that particular industry? Although it is small when compared to the industry in Toronto, it is still significant, because the spin-off is significant. With regard to Western Diversification, would you be prepared to try to pick up some of that slack on your own volition?

Mr. Rawson: Thank you for the question; it is a good one.

We have already met with the film industry people in Manitoba and have done some work with them. We have done a lot of things with regard to the service industry in general, from advertising to computer software developers and so on. We have discussed an animation project and a number of other projects and would be very interested in holding further discussions with them. However, it is not quite a matter of simply picking up the slack if cuts are made in one place; i.e., of picking up those cuts and putting them back in. It is rather a matter of carrying out diversification projects in western Canada.

If they have proposals for projects for us on a system-wide basis, such as the film industry, for example, we would be glad to work on those proposals. In fact, we have done a great deal of work on systemic proposals, from prairie implement manufacturers to common marketing programs with potash and phosphate. So we would be pleased to be involved on an industry association basis or other basis.

Mr. Harvard: You are saying you are interested, but you are not offering any commitment.

It seems to me that we must truly diversify the western economy and cannot have the reliance on agriculture and oil we have had in the past. I do not think diversification, at least in my opinion, means just introducing something new.

[Traduction]

Si on passe à la page 6, on trouve un résumé des projets approuvés au 11 mai 1990. À ce moment-là, nous avions pratiquement 1,700 projets représentant une valeur totale de plus de 770 millions de dollars. Pour chacun de ces projets, il y a une lettre d'offre exécutoire à laquelle le client a souscrit. On réserve également des fonds pour les projets pour lesquels on a conclu une entente officielle avec les provinces.

En bref, nous avons été très actifs au cours de l'année écoulée, les activités dans le cadre des projets sont en bonne voie et les dépenses du ministère correspondent aussi aux prévisions. Merci, Madame la présidente.

La présidente: Merci beaucoup, M. Rawson. Ces graphiques sont excellents et nous vous en remercions. Ils se sont avérés très utiles l'année dernière.

M. Harvard (Winnipeg St. James): Merci, M. Rawson. J'aimerais savoir quelle politique vous suivez et de quelle manière vous fonctionnez.

Dans ma province, le Manitoba, l'industrie cinématographique est très inquiète de son avenir, comme vous le savez sans doute. Les subventions fédérales vont être nettement réduites cette année pour disparaître totalement l'année prochaine.

Pour ce qui est de la Diversification de l'économie de l'Ouest, pensez-vous avoir une responsabilité particulière envers une industrie donnée? Pourriez-vous essayer de voir ce que peut faire la Diversification de l'économie de l'Ouest pour cette industrie-là? Bien qu'elle soit de petite envergure par rapport à celle de Toronto, elle est cependant importante en raison de ses nombreuses retombées. Le Bureau de la Diversification de l'économie de l'Ouest serait-il prêt à essayer de compenser en partie cette réduction de son propre chef?

M. Rawson: Je vous remercie de votre question; elle est excellente.

Nous avons déjà rencontré les responsables de l'industrie cinématographique du Manitoba pour travailler avec eux. Nous avons fait beaucoup pour l'industrie des services en général, de la publicité à la création de logiciels, etc. Nous avons parlé d'un projet d'animation et d'un certain nombre d'autres projets et nous serions très heureux de discuter à nouveau avec ses représentants. Cependant, il ne s'agit pas simplement de compenser les réductions faites d'un côté, c'est-à-dire de compenser ces réductions en ajoutant à ce qui a été retranché. Il s'agit plutôt de mener à bien des projets de diversification dans l'ouest du Canada.

S'il y avait des propositions de projet à l'échelle du secteur, comme par exemple l'industrie cinématographique, nous serions très heureux d'étudier ces propositions. En fait, nous avons beaucoup travaillé sur les propositions sectorielles, qu'il s'agisse des fabricants d'outils des Prairies ou des programmes de commercialisation courants de la potasse et du phosphate. Nous serions heureux de pouvoir agir à l'échelle d'une association sectorielle ou autre.

M. Harvard: Vous dites que vous aimeriez, mais vous ne prenez aucun engagement.

Il me semble qu'il nous faut véritablement diversifier l'économie de l'Ouest, car nous ne pouvons plus, comme par le passé, compter uniquement sur l'agriculture et le pétrole. Je ne pense pas que la diversification, du moins c'est mon

[Text]

We have to maintain some of what we already have, even if it is quite small. When I think of the film industry, it is standing to lose over the next year close to one million dollars. You could kill that small industry out there.

• 0945

Mr. Rawson: I think you would probably be interested to know that we have a steadily increasing number of projects supporting industries—projects in advertising, broadcasting computer services, consulting engineering, environmental services, film and video, financial services, printing and publishing, telecommunications and things of that kind. In fact, we have developed, in concert with industry players, plans for five of those industries that they have advocated and that we have agreed with. One of them is film and video. Over the next year or so we hope to tackle five more. I do not know if you recall, but we have a sort of matrix form of management within the department, so we have one person who is in charge. In Manitoba, it happens to be the assistant deputy minister who is responsible for understanding and pursuing significant developments in the service industry. I guess I would say a great deal is happening in that industry.

Mr. Axworthy (Winnipeg South Centre): I regret that Mr. Mayer is not here, because I really wanted to raise questions of a policy nature, but I will put them to Mr. Rawson in the hope that he will pass them on.

In looking at these graphs and the presentation, I am reminded of an old comment about someone lecturing on navigation while the ship is going down. I presume, Mr. Rawson, that you are aware of what is happening in the economy of western Canada. In the provinces of Saskatchewan and Manitoba, we have lost 10,000 to 15,000 of the population in the last year. Our infrastructure is wearing down and is becoming obsolescent in transportation, communications, urban municipalities. About 30% of our work force will be made up of young native men and women, who are coming in with an average educational qualification of grade 7 or 8. The major grain economy of the Prairies is going down the tubes. The loss of income is between 60 and 70% this year and that is being low. As a result, the entire network of smaller towns and communities are dying, literally. Even the once strong softwood lumber industry is losing all its profits, no longer making capital investments. It is going down the drain.

So the fact of the matter is that for all your vaunted "diversification", the western economy is in terrible shape. Is it not time that we changed the focus from what you have called "driven by entrepreneurs" and started taking some public interest in the economy, some public investment in the economy? Should we not start to put some money into the fundamental requirements to rebuild the infrastructure? I suppose you know as well as I do that good regional

[Translation]

opinion, consiste uniquement à présenter quelque chose de nouveau. Il faut préserver certains atouts que nous possédons déjà, même s'ils sont de petite envergure. Lorsque je pense à l'industrie cinématographique, elle va perdre l'année prochaine près d'un million de dollars. Ce pourrait être la fin de cette petite industrie.

M. Rawson: Vous serez sans doute heureux de savoir que nous avons un nombre de projets de soutien des industries qui croît régulièrement: dans le secteur de la publicité, des services informatiques de radiodiffusion, des consultations d'ingénieurs, des services environnementaux, du film et de la vidéo, des services financiers, de l'imprimerie et de la publication, des télécommunications, etc. En fait, nous avons mis au point, de concert avec les principaux intervenants du secteur, des plans pour cinq de ces secteurs industriels qui nous ont été recommandés et auxquels nous avons souscrit. L'un d'entre eux est celui du film et de la vidéo. D'ici une année à peu près, nous espérons nous attaquer à cinq autres projets de ce type. Je ne sais si vous vous en souvenez, mais nous avons au sein de notre ministère une gestion de type matriciel, de sorte que une seule personne est le responsable. Au Manitoba, il se trouve que c'est le sous-ministre adjoint qui est chargé des réalisations importantes de l'industrie des services. Je dois dire qu'il se passe beaucoup de choses dans ce secteur.

M. Axworthy (Winnipeg-Sud-Centre): Je regrette que M. Mayer ne soit pas ici, car je voulais poser des questions d'ordre politique, mais je vais les adresser à M. Rawson en espérant qu'il les transmettra.

En regardant ces graphiques et ce mémoire, il me vient à l'esprit l'image d'une personne faisant une conférence sur la navigation tandis que le bateau sombre. J'imagine, monsieur Rawson, que vous savez ce qu'il advient de l'économie de l'ouest du Canada. Dans les provinces de la Saskatchewan et du Manitoba, nous avons perdu entre dix et 15,000 habitants l'année dernière. Notre infrastructure se détériore et devient dépassée dans les transports, les communications, les municipalités urbaines. Près de 30 p. 100 de notre population active est constituée de jeunes autochtones, hommes et femmes, qui arrivent avec un niveau d'instruction moyen correspondant à la septième ou à la huitième année. L'important secteur céréalier des Prairies est en train de périr. La diminution du revenu est de l'ordre de 60 à 70 p. 100 cette année, ce qui est peu. De ce fait, la totalité du réseau des petites villes et localités est en train de mourir littéralement. Même l'industrie du bois tendre de construction qui était autrefois prospère voit ses bénéfices disparaître et n'investit plus. Elle est fichue.

Donc, malgré la «diversification» tant vantée, l'économie de l'Ouest est en très mauvaise posture. Le moment n'est-il pas venu de changer d'orientation et de passer d'un secteur à la remorque des entrepreneurs à une économie qui se développe grâce à des investissements publics? Ne devrions-nous pas commencer à consacrer un peu d'argent à la reconstruction de l'infrastructure, qui est l'une des premières nécessités? Vous savez autant que moi que, selon toute

[Texte]

development theory and practice means that if you do not have proper improvement in your education levels, in your infrastructure, in your transportation and communications, no business will arrive there. They will leave, which is what they are doing now, simply because everything is wearing down.

Is the Western Diversification Office prepared to undertake serious negotiations with the provincial governments, to start arriving at development strategies which will combine the capital investments of provincial and federal governments and tackle the serious problems that they now face, the kinds of things that the western premiers talked about at their meetings two weeks ago? Are we also prepared to meet with federal departments to start targeting and focusing their investments, so that we can start getting a proper and coherent approach, as opposed to a random response mechanism which is what your diversification fund is? Is there any effort, any interest in undertaking a major new and different policy direction so that we can begin attacking what is a very serious problem in the western economy?

• 0950

Mr. Rawson: There is a set of public policy choices, there is a set of public policy options. The one we are working on in this program at the moment is diversification of the western economy. It has been a public commitment to an investment of some \$770 million, together with another \$242 million that relates to ERDA processes.

It is a hard question for me, as a bureaucrat, to answer, but you could fund a set of public policy choices, infrastructure. You could fund more of the transportation process. There is a long series of options. What we are doing in this one is focusing tightly on proofing the economy the best we can against the highs and lows of cycles in an effort to strengthen it from the core. It is one of the choices. You can spend money on a lot of different things.

Mr. Axworthy: Why can there not be a balance between the funding of the response mechanism, whereby you will give a loan or support to some individual company, which has been a part of the Industrial and Regional Development Program for the last 20 or 30 years, and the putting of money into the public infrastructure—education, research, training, transportation, communication, urban development, and those kinds of things that create the environment, the location, the attractiveness, to make it work, make it efficient, make it effective, make it productive? Why not do that rather than simply relying upon sort of individual initiatives, where there is no plan, where there is no direction?

Mr. Rawson: It does not just rely on individual corporate initiative. Clearly, quite a number of the things we are doing are combinations. For example, the Forest Industry Technology Laboratory in British Columbia is funded by and

[Traduction]

bonne théorie et pratique de développement régional, si on n'arrive pas à rehausser le niveau d'instruction, à améliorer l'infrastructure, les transports et les communications, aucune entreprise ne va venir s'installer. Les entreprises vont au contraire, s'en aller, comme cela se passe en ce moment, simplement parce que tout se détériore.

Le Bureau de la diversification de l'économie de l'Ouest est-il prêt à entamer des négociations sérieuses avec les gouvernements provinciaux pour commencer à mettre au point des stratégies de développement rassemblant les investissements des gouvernements provinciaux et fédéral et permettant de faire face aux graves problèmes que l'on connaît actuellement, c'est-à-dire à faire ce que les premiers ministres de l'Ouest ont envisagé lors de leur réunion d'il y a deux semaines? Sommes-nous également prêts à rencontrer les ministères fédéraux afin de commencer à cibler les investissements pour avoir une démarche juste et cohérente, et non un mécanisme de réaction aléatoire comme l'est votre fonds de diversification? Cherche-t-on à sortir des sentiers battus dans notre orientation politique afin de commencer à prendre de front le problème très grave que connaît l'économie de l'Ouest?

M. Rawson: Il existe tout un ensemble de choix politiques et tout un ensemble d'options politiques. Nous travaillons actuellement dans le cadre de ce programme à la diversification de l'économie de l'Ouest. Le gouvernement s'est engagé à investir quelque 770 millions de dollars, ainsi que 242 millions de dollars supplémentaires dans le cadre de l'EDER.

Il m'est difficile, en tant que bureaucrate, de répondre à votre question, mais il serait possible de financer tout un ensemble de choix politiques, d'infrastructures. On pourrait davantage financer le secteur des transports, par une série d'options. En l'occurrence, nous nous attachons à préserver l'économie du mieux que nous pouvons des hauts et des bas cycliques afin de la renforcer de l'intérieur. C'est l'un des choix possibles. Nous pourrions consacrer de l'argent à bien d'autres choses.

M. Axworthy: Pourquoi n'est-il pas possible d'obtenir un certain équilibre entre, d'une part, le financement du mécanisme de réactions par lequel on accorde un prêt ou on aide une entreprise particulière, qui participe depuis 20 ou 30 ans au Programme de développement industriel et régional, et, d'autre part, l'octroi de fonds à l'infrastructure publique: enseignement, recherche, formation, transports, communications, urbanisation et tout ce qui fait l'environnement, le lieu, l'attrait, pour que l'on obtienne enfin des résultats, pour que l'on soit efficace et productif? Pourquoi ne pas faire cela plutôt que de compter sur des initiatives en quelque sorte individuelles, qui ne suivent aucun plan directeur?

M. Rawson: On ne compte pas uniquement sur les initiatives d'entreprises individuelles. Il est bien évident que certaines des opérations que nous faisons sont un amalgame. Par exemple, le *Forest Industry Technology Laboratory* de

[Text]

supported by the industry, the province and the federal government, as a troika working on the subject of new products and new technology developments for the forest industry as a whole. It is linked with the University of British Columbia to make that cross-over between the creative forces of a university and the industry.

CFER, the Centre for Frontier Engineering Research, is another example in which the industry, the Government of Alberta and ourselves are working on the technology of cold climate drilling and the technology that relates to that kind of engineering. There is quite a large number of others, including the ERDAs that will be coming up, which will work on some of those aspects you raise. It is not just—

Mr. Axworthy: I just want to make this one final point. The problem, Mr. Rawson, in my own city of Winnipeg, and it is repeated in every other city in western Canada, is that we are losing to eastern Canada, the United States and other places the educated professional managerial class of our community. They are leaving. Young people are leaving. You are being left with an increasingly older population. You are not going to diversify your economy if the people who have to provide the talent and energy do not have an opportunity or a place to go. That is the immediate problem now, and your program is doing nothing to solve it.

The Chairman: Mr. Axworthy, you could follow that up perhaps on the next round. We will go to Mr. Langdon.

Mr. Langdon: Let me follow up on the question Mr. Axworthy started to raise by putting it slightly differently. To what degree does your department see itself with the narrow task of funding diversification projects, as opposed to the broader task of really trying to accelerate, diversify, strengthen, and develop in a sense the western economy of this country? Do you see a distinction between those two roles? Do you see yourselves with that kind of leadership role in trying to make western development, in some kind of balanced way in this country, a new priority?

• 0955

Mr. Rawson: We have a responsibility for more than just the narrow support for commercial economic proposals that are designed to be diversifying, which we have defined as new products, new markets, new technology, import replacement or system-wide productivity enhancement. It is beyond that.

Advocacy on behalf of the west in the committees and corridors and departments in Ottawa is a significant part of our role and function. For example, if an issue is raised in Ottawa about coal, we would see that as a western issue, as 95% of the coal comes from western Canada and therefore our attention and our concern has to be placed there. We would also see in Ottawa the broader development on things such as procurement and purchasing. We think government procurement in western Canada has to go up, and we have done quite a bit of advocacy. On the major Crown projects over \$100 million and higher, we have some significant achievement.

[Translation]

Colombie-Britannique est financé et aidé par l'industrie, la province et le gouvernement fédéral qui travaillent tous trois aux nouveaux produits et aux nouveaux progrès technologiques pour l'industrie forestière en général. Ce laboratoire est lié à l'université de Colombie-Britannique afin de permettre les échanges entre les forces créatrices à l'université et l'industrie.

Le Centre for Frontier Engineering Research, est un autre exemple d'association entre l'industrie, le gouvernement de l'Alberta et nous-mêmes, centrée sur la technologie du forage dans les climats froids et la technologie liée à ce type de génie. Il y a de nombreux d'autres exemples, y compris les EDER qui vont être conclues et qui porteront sur certains des aspects que vous avez mentionnés. Ce n'est pas simplement. . .

M. Axworthy: J'aimerais dire une dernière chose. Le problème, dans ma propre ville de Winnipeg, et je crois également dans toutes les autres villes de l'ouest du Canada, c'est que nous perdons au profit de l'est du Canada, des États-Unis et d'autres endroits nos gestionnaires professionnels. Ils s'en vont et les jeunes aussi s'en vont. Notre population vieillit de plus en plus. Il ne sera pas possible de diversifier l'économie si ceux qui ont les aptitudes et l'énergie voulues n'ont pas la possibilité de s'en servir ou non pas de place chez nous. C'est le problème que nous avons pour les médias, et votre programme ne le résoud en rien.

La présidente: Monsieur Axworthy, vous pourrez revenir là-dessus lors de la prochaine série de questions. Je donne la parole à monsieur Langdon.

M. Langdon: Je vais revenir sur la question qu'a commencé à poser M. Axworthy en la présentant d'une façon légèrement différente. Dans quelle mesure votre ministère considère-t-il que son rôle, c'est de financer de façon restreinte les projets de diversification plutôt que d'essayer véritablement, ce qui est plus vaste comme tâche, d'accélérer, de diversifier, de renforcer et de développer l'économie de l'ouest? Faites-vous la distinction entre ces deux rôles? Considérez-vous que vous avez un rôle de chef de file à jouer afin de faire du développement de l'économie de l'Ouest une nouvelle priorité pour notre pays en respectant un certain équilibre?

M. Rawson: Nous avons une responsabilité plus grande que le simple soutien des propositions économiques commerciales prévues pour diversifier et qui pourraient se traduire par de nouveaux produits, de nouveaux marchés, de nouvelles technologies, le remplacement des importations ou la mise en valeur de la productivité sectorielle. Cela va bien au delà.

Défendre l'Ouest au sein des comités, dans les couloirs et dans les ministères, ici à Ottawa, constitue une partie importante de notre rôle et de nos fonctions. Par exemple, si on soulève à Ottawa le problème du charbon, c'est pour nous une question de l'Ouest; en effet, étant donné que 95 p. 100 du charbon vient de cette région du Canada, il va nous falloir nous occuper de cette question. Nous nous occupons aussi à Ottawa du développement au sens plus large pour ce qui est des marchés publics et des achats. Nous estimons que les marchés publics doivent augmenter dans l'ouest du Canada et nous avons pas mal défendu cette cause. Pour ce qui est des grands projets de l'État qui dépassent 100 millions de dollars, nous avons réalisé des progrès importants.

[Texte]

Mr. Langdon: It certainly looks to me, as our regional development spokesperson, as if the heart of much of the problem in western Canada at this stage is a crisis in the basic resource industries that the west has counted on, such as the agricultural sector, in which the figures of 70% reductions in income may turn out in fact to be optimistic as far as a province like Saskatchewan is concerned.

If one looks at that, if one looks at the fact that you have mines closing throughout many parts of western Canada, and you have parts of the fishing industry that feel very much under threat from trade action from the United States, to what degree has WD been able to respond to lead the government to provide much more than the kinds of limited support for grain farmers that has been provided, some response to the difficulties in the mineral sector, some tougher action with response to the fishing sector? Those are sensitive, often controversial issues. Are they issues your minister and your department are prepared to take on and fight hard for?

Mr. Rawson: The advocacy mandate is a very hard one to boast about, because what you are trying to do is change the hearts and minds of legislators and bureaucrats to put more focus on issues that are close to the heart of the western economy and western people. Yet there are quite a number of things that I think have been done, that have been taken on, remembering that you have one minister and it is a small department. There is a limit to the amount you can do, and the advocacy possibilities are almost limitless. So what we have tried to do is pick the key ones, or some key ones, and go after them with hopefully some skill and persistence. One has been procurement. Another has been the issues related to coal.

• 1000

In the procurement area we participate in the Canadian Annual Procurement Strategy, which sets out where we are going to buy, what we are going to buy. We sit on the senior review boards for major Crown projects. We participate in the development of procurement documents within the project management offices for the major Crown projects. We also sit on the committees that deal with the smaller procurements, \$2 million to \$100 million.

Mr. Langdon: So that is where you concentrate—

Mr. Rawson: That is one of the areas we have concentrated on, yes—trade too, I think I would say.

Mr. Langdon: I certainly do not expect Western Diversification to be able in itself to respond to what many people in the west tell me is the most serious combined economic crisis western Canadians have faced since the 1930s. Yet it seems to me there are some areas—science procurement—some areas even besides trade. Interest rates, for instance: the prairie premiers, in fact all the western premiers, have been extremely critical of the federal

[Traduction]

M. Langdon: Il me semble, à titre de porte-parole du développement de notre région, que le noeud du problème dans l'ouest du Canada et en ce moment précis, c'est que les industries essentielles de ressources sur lesquelles l'Ouest a toujours compté, comme par exemple le secteur agricole, sont en crise et qu'une réduction de 70 % du revenu pourrait être en fait un chiffre optimiste pour une province comme la Saskatchewan.

Compte tenu de ce fait, et compte tenu que les mines ferment un peu partout dans l'ouest du Canada et que certains secteurs de l'industrie de la pêche se sentent menacés par des mesures commerciales prises par les États-Unis, dans quelle mesure la DEO a-t-elle cherché à inciter le gouvernement à offrir bien davantage que l'aide limitée accordée aux céréaliculteurs, pour réagir mieux aux difficultés qu'éprouve le secteur minier, et pour prendre des mesures plus sévères dans le secteur des pêches? Ce sont des questions délicates qui sont souvent sujettes à controverse. Votre Ministre et votre Ministère sont-ils prêts à s'en charger et à les défendre?

M. Rawson: Quand vous êtes là pour défendre des intérêts, il vous est très difficile de vous en vanter, car ce que vous essayez de faire, c'est de changer le coeur et l'esprit des législateurs et des bureaucrates afin qu'ils accordent davantage d'importance aux problèmes qui sont essentiels pour l'économie de l'Ouest et que les gens de l'Ouest ont à coeur. Il y a cependant nombre de choses qui ont été réalisées, et entreprises, bien que vous n'ayez, il faut vous en souvenir, qu'un seul ministre et un ministère restreint. Il y a des limites à ce que vous pouvez faire, et les intérêts à défendre sont presque illimités. Nous avons donc choisi parmi eux quelques-uns plus importants que d'autres que nous espérons pouvoir défendre avec habileté et persistance. Je pense notamment aux marchés publics. Le charbon en est une autre.

Pour les marchés publics, nous participons à la Stratégie annuelle des approvisionnements canadiens pour décider où nous allons acheter et ce que nous allons acheter. Nous participons au principaux conseils d'examen chargés des grands projets de l'État. Nous participons à l'élaboration des documents de marchés publics dans les bureaux de gestion pour les grands projets de l'État. Nous siégeons également aux comités traitant des marchés publics moins importants, de l'ordre de 2 à 100 millions de dollars.

M. Langdon: C'est donc à cela que vous attachez...

M. Rawson: C'est l'un des domaines auxquels nous nous attachons, oui—le commerce en est un autre, on peut le dire.

M. Langdon: Je ne m'attends certainement pas à ce que la Diversification de l'économie de l'Ouest puisse à elle seule venir à bout de ce que certains dans l'Ouest voient comme la crise économique généralisée la plus grave que les Canadiens de l'ouest aient connu depuis les années 30. Il me semble qu'il y a cependant d'autres secteurs—comme les marchés publics dans le domaine scientifique—en dehors du commerce. Les taux d'intérêt, par exemple: les premiers

[Text]

government's interest rate policy. It is no secret. They have not been alone. Many, many spoke-people across the country. . . But it has had a particular bite in western Canada, because people have said, quite rightly, the inflationary pressures that exist here in western Canada are not inflationary pressures like those in downtown Toronto, yet the policy being applied hits us in exactly the same way as it hits downtown Toronto, except really it has a much tougher impact on western Canada.

Is that something you have been prepared to fight back about, either by suggesting a generally lower rate or by trying to talk about something like a regional development bank, which would be able to offer loans in western Canada at interest rates significantly below those offered in central Canada? Other countries have used this kind of differentiation.

Mr. Rawson: The interest rate issue, for example, is one of those out of scale for us, other than for us to advise our minister and our minister to do advocacy in the councils he attends, from Cabinet to Cabinet committees. So we would prepare, we would arm, to the degree we possibly can. But to take it on in any other or more major way is really out of scale for a little department like ours.

But there are a lot of things of the kind you are speaking about that we do do. We may have to find ways to do them that are quite simplified: for example, salmon enhancement. The fishing industry on the West Coast is an exceedingly important industry, with an awful lot of people making a living at it. If you can increase the stock, you have something very good. There is a \$200 million program in the Department of Fisheries, of which \$50 million is transferred from us to them to go after it. And they are making some headway. They have hatcheries and fish ladders constructed, and so on.

I have mentioned things such as the soil problem of western Canada. Administered by Agriculture Canada, some \$21 million is available in Saskatchewan, \$14 million in Alberta, \$7.7 in Manitoba, for a total of \$43 million—the kind of thing that is seen as critical to western Canada and to the long-term stability of western Canada.

• 1005

Mr. Langdon: It is not a very strong response to the short-term problems.

Mr. O'Kurley (Elk Island): I thank the officials from the department for appearing before us. I would like to ask a couple of questions, the first related to the general mandate of the department. It is my understanding that WD is intended to provide support for economic development in areas that are not directly related to either energy or agriculture. Is that basically correct?

[Translation]

ministres des Prairies, en fait tous les premiers ministres de l'Ouest, ont été très critiques à l'égard de la politique du gouvernement fédéral en matière de taux d'intérêt. Cela n'est un secret pour personne. Ils ne sont pas les seuls à penser de la sorte. De nombreux porte-parole dans le pays tout entier. . . Mais les répercussions ont été particulièrement graves dans l'ouest du Canada, car les gens disent à juste titre que les pressions inflationnistes qui existent ici dans l'ouest du Canada ne sont pas les mêmes que celles qui existent au centre de Toronto. Or, la politique s'applique à nous tous également que nous soyons dans l'Ouest ou dans le centre-ville de Toronto, sauf que les répercussions sont beaucoup plus graves en réalité pour l'Ouest du Canada.

Avez-vous prévu d'agir à cet égard, soit en suggérant un taux généralement plus bas, soit en essayant d'envisager quelque chose comme une banque de développement régional qui pourrait offrir des prêts à l'ouest du Canada à des taux d'intérêt nettement inférieurs à ceux qui sont offerts dans le centre du Canada? Cela s'est fait dans certains pays.

M. Rawson: La question des taux d'intérêt est un exemple de ce qui dépasse nos possibilités d'action. Nous ne pouvons guère qu'informer notre ministre ou lui demander de défendre cette cause au sein du Cabinet ou des comités du Cabinet, ce qui nous permettrait de nous armer dans la mesure de nos possibilités. Mais nous charger de la question autrement ou de façon plus importante dépasse vraiment les capacités d'un petit ministère comme le nôtre.

Mais il y a de nombreuses choses, parmi ce que vous avez dit, que nous faisons effectivement. Il faudrait peut-être trouver des moyens de le faire de façon plus simple: par exemple, la mise en valeur du saumon. L'industrie de la pêche sur la côte Ouest est d'une extrême importance puisque de nombreuses personnes en vivent. Si l'on peut augmenter les populations de poisson, c'est excellent. Il y a un programme de 200 millions de dollars au ministère des Pêches, et sur ce total, 50 millions de dollars sont transférés de notre ministère dans ce but. Et on a réalisé quelques progrès. On a construit des frayères artificielles et des échelles à poissons, etc.

J'ai parlé de choses comme le problème du sol dans l'ouest du Canada. Il y a un programme qui est administré par Agriculture Canada et qui accorde 21 millions de dollars à la Saskatchewan, 14 millions de dollars à l'Alberta et 7,7 millions de dollars au Manitoba, ce qui fait un total de 43 millions de dollars. C'est le genre de choses que l'on considère comme essentiel pour l'Ouest du Canada et pour la stabilité à long terme de cette région du pays.

M. Langdon: Cela ne répond pas très bien aux problèmes à court terme.

M. O'Kurley (Elk Island): Je remercie les fonctionnaires du ministère d'être venus ici. Je voudrais poser quelques questions, la première à propos du mandat général du ministère. Il me semble que le bureau DEO est censé appuyer le développement économique dans des domaines qui ne sont pas rattachés directement à l'énergie ou à l'agriculture. Est-ce bien cela?

[Texte]

Mr. Rawson: The mandate focuses on diversification, and therefore very little of our focus would be directly on the base resource. But you would probably be interested to know that we are pretty well targeted. We have 38% of our expenditure on manufacturing, another 14% on value-added agriculture, and then we add in 13% on forest industry development. So in each case—on agriculture, the value-added side; on the forest industry, 13%; on the service industry that Mr. Axworthy was mentioning, 13%, on innovative new products or new markets to be developed in the service industry. . . So if you total all of it, roughly 80% of what we spend is focused on diversification and not on the industry as a base.

Mr. O'Kurley: I wanted to focus on one of the areas you just mentioned. In the province of Alberta, one of the industries not directly related to either agriculture or energy is indeed the forest industry. As I am sure you are aware, this industry, particularly the pulp and paper end of the industry, is experiencing a great deal of pressure to come up with new technology that will meet new standards for environmental protection, and so on.

I am curious as to what investments the department has made into technologies in the forest industry that would help to alleviate some of the environmental concerns we have been hearing about.

Mr. Rawson: A lot of the approximately \$100 million we have spent in the area of forest industry products is focused on environmental technology to ensure the forest industry can be sustainable. We have put—not \$100 million, I am sorry—\$96 million into forestry initiatives in western Canada of a variety of kinds, and a lot of what we have done has been in the area of environment.

Mr. O'Kurley: Could you be a little more specific, if possible? I realize that you may not have the details at your fingertips, but specifically what investments have been made by the department to help this industry to meet some of the environmental expectations?

Mr. Rawson: Approximately \$225 million has been focused on projects, assisting on environmental matters. Take things like Waytech, which is a repayable contribution we have made to a prototype machine for shredding tires. Actually, it is in Cranbrook, British Columbia, and they are making rubber mats for trailers, for example. In that one, as an example, we put in \$235,000, and the company has put in the same amount, and they are shredding tires. They are really so numerous I would be glad to give you a list.

• 1010

Mr. O'Kurley: If possible, please do. I would be interested. You could provide it in writing to the committee—the specific initiatives the department has funded with regard to the forestry industry and helping them meet their expectations on the environment scene.

[Traduction]

M. Rawson: Notre mandat porte sur la diversification, et nous nous concentrons donc fort peu directement sur les ressources de base. Vous serez probablement intéressé de savoir que nos activités sont fort bien ciblées. Trente huit p. 100 de nos dépenses sont consacrées à la production industrielle, 14 p. 100 à l'agriculture à valeur ajoutée ainsi que 13 p. 100 à l'industrie forestière. Je répète que, pour l'agriculture, c'est la valeur ajoutée; pour, l'industrie forestière, c'est 13 p. 100; pour les services, dont parlait M. Axworthy, encore 13 p. 100; pour les produits novateurs ou les nouveaux marchés à créer dans le secteur des services. . . En fait, si on fait le total, environ 80 p. 100 de nos dépenses est consacré à la diversification et non pas à l'industrie en tant que base de développement économique.

M. O'Kurley: Je voudrais revenir sur un des points que vous venez de mentionner. En Alberta, l'une des industries qui n'est pas rattachée directement à l'agriculture ou à l'énergie, c'est l'industrie forestière. Comme vous le savez sans doute, celle-ci, surtout du côté de la fabrication des pâtes et papier, se voit demander avec insistance d'élaborer des technologies nouvelles permettant de satisfaire à des normes nouvelles en matière de protection de l'environnement, notamment.

J'aimerais savoir quels investissements le ministère a consacré à l'étude de technologies dans le secteur forestier qui permettraient de soulager certaines des préoccupations dont on a entendu parler à propos de l'environnement.

M. Rawson: Nous avons consacré environ 100 millions de dollars aux produits forestiers, et une bonne part de cette somme est consacrée à la technologie devant permettre à cette industrie de fonctionner sans nuire à l'environnement. Nous avons consacré, non pas d'ailleurs 100 millions de dollars, je m'en excuse, mais 96 millions de dollars à différentes sortes d'activités dans le secteur forestier de l'ouest du Canada et nous avons en particulier beaucoup fait dans le domaine de l'environnement.

M. O'Kurley: Pourriez-vous, si possible, être un petit peu plus précis? Vous n'avez peut-être pas tous les détails sous la main, mais pouvez-vous nous dire, de façon plus précise, quels investissements a réalisés le ministère pour aider cette industrie à répondre aux attentes dans le domaine de l'environnement?

M. Rawson: Deux cent vingt-cinq millions de dollars environ ont été consacrés à des projets touchant à l'environnement. Prenons le cas de la *Waytech*: nous lui avons versé une contribution remboursable pour un prototype de déchiqueteuse de pneus. L'entreprise est située en fait à Cranbrook, en Colombie-Britannique, et l'on y fait des tapis de caoutchouc pour remorques, par exemple. Voilà un cas où nous avons investi 235,000\$, tout comme l'entreprise qui déchiquette les pneus. Mais il y aurait tellement d'exemples que je serais heureux de vous en donner une liste.

M. O'Kurley: Oui, si vous le pouvez. Cela m'intéresserait. Vous pourriez envoyer, au comité une liste détaillée des initiatives financées par votre ministère pour aider le secteur forestier à répondre aux attentes en matière de protection de l'environnement.

[Text]

Just continuing in a slightly different direction, on page 13 of part III the department describes its new international marketing initiative designed to assist western businesses to gain access to foreign markets. Could you elaborate on the activities of the department under this initiative? What industrial sectors specifically have received assistance to date, and what have been the results of these efforts?

Mr. Rawson: This whole program started when we tried sending six small women's wear manufacturing companies to the international women's wear show in Montreal. They were mainly from Manitoba. Six companies went. Most of them would have fewer than two or three employees, really small companies. They wrote \$240,000 worth of business right on site, so we thought that was worth trying again.

We tried the Navy League Show in Washington, where a lot of procurement is done for the navy. The groups we thought should go to that one were high-technology manufacturers from the lower mainland of British Columbia—hard suits, diving suits and things like that. They came back very supportive, feeling that there were a lot of admirals around with order books. Basically we tried it again and then made it into a program, and a simple program it is. We do the due diligence on the event, trying very hard to ensure that the event is a really good event worth attending. Once that is done, then we invite and seek out western Canadian businesses. Our support is modest.

Mr. O'Kurley: Do you have any sectors that will be targeted in the future for this support? How much funding is expected to go into this initiative, and under what terms is the funding extended?

Mr. Rawson: Usually we have a ceiling of an amount, I think about \$5,000 or \$7,000, depending how far a company are going. That would be a federal contribution. The company have to put up half the amount. If they have gone once, we take it that they are in a pattern and will not support that. But if they are a new attendee, we will. The kinds of things we are going to be doing or events that we have listed as meeting the criteria of an excellent event in which to show your wares or sell your products are Food Pacific, Aquaculture International, Medical Design and Manufacturing Show, and Midwest Electronics Expo. These kinds of upcoming events have been approved, and it is very small amounts we are using. We do it in Canada; PEMD does not.

Mr. O'Kurley: This was something you mentioned in your opening statement with regard to a specific project, namely, Westaim. I would like you to elaborate a little more on Westaim. Specifically, over how many years will the project be funded? How many jobs will be created? What products are produced in this initiative generally, and what are the markets for these products?

[Translation]

Pour passer maintenant à un sujet un peu différent, à la page 14 de la partie III, le ministère décrit sa nouvelle Initiative de commercialisation internationale destinée à faciliter aux entreprises de l'Ouest l'accès aux marchés étrangers. Pouvez-vous nous donner plus de détails sur les activités entreprises par le ministère dans le cadre de cette initiative? Quels sont les secteurs industriels qui ont, jusqu'ici, reçu une aide et quels en ont été les résultats?

M. Rawson: Ce programme a commencé lorsque nous avons envoyé, à titre expérimental, six petites entreprises de prêt-à-porter féminin au Salon international du prêt-à-porter féminin de Montréal. Six entreprises y sont allées, surtout du Manitoba. La plupart n'avaient pas plus de deux ou trois employés, c'était de toutes petites entreprises. Elles ont signé sur place pour 240,000\$ de contrats, nous avons donc pensé que cela méritait d'être réessayé.

Nous l'avons donc fait à l'occasion de la Foire «Navy League Show», à Washington, où la «Marine» américaine fait beaucoup d'achats. Ceux qui nous paraissaient devoir y aller étaient des entreprises de technologie de pointe de la région de Vancouver, ceux qui fabriquaient des combinaisons de plongée, par exemple, ou d'autres choses du genre. Ils sont revenus très satisfaits en ayant l'impression qu'ils avaient vu beaucoup d'amiraux porteurs de carnets de commande. Nous avons à nouveau répété l'expérience, puis nous en avons fait un programme, qui est en fait plutôt simple. Nous procédons d'abord aux vérifications nécessaires pour nous assurer que la manifestation commerciale qui nous intéresse mérite véritablement notre attention. Cela fait, nous nous adressons à des entreprises de l'ouest du Canada, mais notre soutien reste modeste.

M. O'Kurley: Allez-vous, à l'avenir, accorder cette aide plus particulièrement à certains secteurs? Quelles sommes vous attendez-vous à consacrer à cette initiative et de quelle façon l'aide est-elle accordée?

M. Rawson: Nous établissons généralement un plafond, environ 5,000 ou 7,000\$, selon l'endroit où doit aller l'entreprise. Ce serait une contribution fédérale. L'entreprise elle-même doit contribuer la moitié de ce montant. Si elle y est déjà allée une fois, nous supposons que les choses sont lancées et nous n'accordons plus de soutien mais, si c'est la première fois, nous le faisons. Le genre de manifestations qui nous paraissent offrir de bonnes perspectives pour présenter des marchandises ou vendre des produits, ce sont des foires comme «Food Pacific», «Aquaculture International», «Medical Design and Manufacturing Show» et «Midwest Electronics Expo». Ces foires-là ont déjà été approuvées et il s'agit seulement de tout petits montants. Nous le faisons au Canada alors que le PDME ne le fait pas.

M. O'Kurley: Dans votre exposé, vous avez parlé d'un projet précis, celui de la «Westaim». J'aimerais avoir plus de détails. Plus précisément, pendant combien d'années ce projet sera-t-il financé? Combien d'emplois seront créés? Quels sont les produits créés grâce à cette initiative et quels débouchés auront-ils?

[Texte]

Mr. Rawson: Just to introduce the subject, Westaim is primarily driven, or initially driven, by Sherritt Gordon in Fort Saskatchewan. It is a company that is converting from basic production into new industrial materials, which is a major conversion into diversification. The new industrial materials they believe and we believe and the Alberta government believes are going to be a mix of ceramics and polymers and metallics that often in combination have characteristics that outperform individual metallics or ceramics.

• 1015

The idea is that this research on the development side, R and D facility, will produce a variety of new materials but Westaim will make a concerted effort to acquire a variety of partners—in fact, they have already begun—from the polymer industry and from the ceramic industry, so that the combination of these companies will produce something that none of them can produce individually. It is a \$140-million project over the next five years. The Government of Canada and the Government of Alberta will each put in about \$30 million. The Government of Alberta is putting up \$10 million toward the construction of the laboratory and production facilities. It is really part of the strategic long-term economic growth, using the diversification fund to do that.

In fact, Western Diversification has \$15 million invested but we believe that as the products come out of that development process we will be interested in assisting them to go to market. We would not be at all surprised to see over the next five to ten years a much larger investment.

Mr. O'Kurley: How many jobs will be created in this initiative?

Mr. Rawson: I just do not have that for you right now. I have forgotten, and I am not sure they know the total number.

Mr. O'Kurley: What types of jobs?

Mr. Rawson: It will depend on the success of their initial work, and they will expand to the level necessary to develop. But the jobs will be high-tech jobs with an average income probably in the neighbourhood of \$50,000 instead of the usual average for western Canada, which is \$26,000. So they will be good jobs.

The Chairman: Thank you very much. While we are on that subject, Mr. Rawson, I think some of the funding came from NRC.

Mr. Rawson: Yes, \$15 million came from WD; NRC and ISTC has put in the other \$15 million in some combination I have momentarily forgotten.

Mr. Axworthy: I would like to come back to Mr. Rawson on this question of what Western Diversification is doing to meet the serious recession problems we have in western Canada right now.

[Traduction]

M. Rawson: Pour présenter cette question, je vous dirais que la «Westaim» a été principalement lancée par Sherritt Gordon à Fort Saskatchewan. C'est une entreprise qui est en train de passer de la production primaire aux nouveaux matériaux industriels; c'est donc une importante conversion à la diversification. Selon elle, selon nous et selon le gouvernement de l'Alberta, ces nouveaux matériaux industriels seront un mélange de céramique, de polymères et de matériaux métalliques qui, lorsqu'ils sont combinés, ont souvent des caractéristiques dépassant celles de chacun des éléments constitutifs.

On pense que les activités de recherche et de développement permettront d'élaborer divers matériaux nouveaux, mais la Westaim fera un effort sérieux en vue d'acquiescer divers partenaires—elle a d'ailleurs déjà commencé—du côté de l'industrie des polymères et de celle de la céramique. La réunion de ces entreprises pourra produire quelque chose qu'aucune d'entre elles ne pourrait produire séparément. C'est un projet de 140 millions de dollars pour les cinq prochaines années. Le gouvernement du Canada et celui de l'Alberta y contribueront à raison de 30 millions de dollars chacun, et le gouvernement de l'Alberta contribue 10 millions de dollars à la construction du laboratoire et des installations de production. Cela fait partie de la stratégie de croissance économique à long terme, qui s'appuie sur le fonds de diversification.

En fait, DEO a investi 15 millions de dollars, mais nous pensons que, une fois les produits mis au point, nous pourrions faciliter leur présentation sur le marché. Nous ne serions pas étonnés que cet investissement devienne beaucoup plus important d'ici cinq à 10 ans.

M. O'Kurley: De combien d'emplois cette initiative permettra-t-elle la création?

M. Rawson: Je ne peux pas vous le dire maintenant. J'ai oublié, et je ne sais même pas si l'on connaît le chiffre total.

M. O'Kurley: Quel type d'emplois?

M. Rawson: Cela dépendra des résultats du travail initial, mais on aura une expansion correspondante au niveau qu'il faut atteindre. Quoi qu'il en soit, les emplois seront hautement spécialisés, et le salaire moyen se situera sans doute aux alentours de 50,000\$, alors que la moyenne dans l'ouest du Canada est de 26,000\$. Ce sera donc de bons emplois.

La présidente: Merci beaucoup. Pendant que nous en sommes à ce sujet, monsieur Rawson, j'ai l'impression qu'une partie du financement est venue du CNRC.

M. Rawson: En effet, 15 millions ont été fournis par DEO, alors que le CNRC et ISTC ont apporté eux aussi 15 millions, mais je ne sais plus dans quelle proportion.

M. Axworthy: Je voudrais revenir avec M. Rawson sur cette question de ce que fait DEO pour faire face à la grave récession que nous connaissons à l'heure actuelle dans l'ouest du Canada.

[Text]

You talked about an advocacy role, that you help prepare the minister to defend or promote western interests in the Cabinet. Can I just ask you these very specific questions: has Western Diversification prepared for the minister a serious study and look at regional interest rates where we would have a varied series of interest rates across the country so we could at least promote that cause?

Has the Western Diversification Office prepared proposals to deal with a contingency fund for agriculture? You are certainly well aware of the trade problems that western agriculture is faced by the Americans and the Europeans and that this will continue. Hopefully, it will be solved with the GATT but that will still take years and we are losing our markets rapidly.

Have you prepared or looked at the whole question of how to do a form of land banking? The fact is that 30% of our farmers are now held in arrears with the FCC and other areas. The ability for them to hold onto land and to keep it in production is in jeopardy. Have you prepared proposals or ideas on how that land could be converted back to farmers?

Have you prepared proposals in terms of the continuation or expansion of the Native Economic Development Fund to deal with probably the most serious social and economic problem we face in western Canada?

Are there any proposals coming forward to deal with communities that face loss of their industries? I am thinking particularly of Portage La Prairie, but there are many other western communities that have lost their virtual economic livelihood. There are really no programs in place at this time to help them diversify or recover. What proposals have been put forward to the federal government on behalf of western Canada through your office in that area?

• 1020

It is the same thing in terms of the replacement of the tremendous loss that has been suffered as a result of the cancellation of passenger rail services in western Canada. What replacements or proposals are we going to find in terms of meeting the tourist losses, loss of convenience and transportation requirements? Are those the kinds of things you are working on? Do you have proposals of those kinds? Do you have papers you can share with the committee to show us what those ideas may be?

Mr. Rawson: On a number of these points we have done work for the minister to prepare him for his Cabinet discussions, which are of course confidential. On none of them have we taken on a huge amount of work. We simply do not have the staff for that. We have 312 staff in five offices in western Canada with a focus on diversification, which is a limited focus compared to that of the Department of Finance or the Department of ISTC. There are a certain

[Translation]

Vous avez parlé d'un rôle de promotion, disant que vous aidez le ministre à préparer la défense ou la promotion des intérêts de l'Ouest au cabinet. Puis-je vous poser ces questions très précises: DEO a-t-il préparé pour le ministre une étude sérieuse sur l'existence éventuelle de taux d'intérêt régionaux, variant d'une partie à l'autre du pays, afin que l'on puisse faire valoir cette cause?

Le Bureau de la diversification de l'Ouest a-t-il préparé des propositions relatives à un fonds de prévoyance pour l'agriculture? Vous connaissez certainement les problèmes commerciaux que l'agriculture de l'Ouest connaît face aux Américains et aux Européens, et il s'agit là d'une situation durable. Espérons que le GATT permettra de la résoudre, mais il faudra des années et nous sommes en train de perdre rapidement nos marchés.

Avez-vous étudié ou envisagé la question de création d'une réserve foncière? Trente pour cent de nos agriculteurs ont maintenant des retards de paiement à l'égard notamment de la Société du crédit agricole. Leur capacité à garder leurs terres et à les maintenir en production est maintenant compromise. Avez-vous des propositions ou des idées sur la façon dont la terre peut être restituée aux agriculteurs?

Avez-vous préparé des propositions sur le maintien ou l'expansion du Fonds de développement économique des autochtones pour traiter ce qui représente peut-être le problème social et économique le plus grave de l'ouest du Canada?

Y a-t-il des propositions pour régler le problème des localités qui sont menacées par la perte de leurs industries? Je pense en particulier à Portage La Prairie, mais il y en a beaucoup d'autres qui ont perdu la base de leur vie économique. Il n'y a en réalité aucun programme en place à l'heure actuelle pour faciliter leur diversification ou leur relance. Quelles ont été les propositions présentées au gouvernement fédéral par votre bureau au nom de l'ouest du Canada?

C'est la même chose pour ce qui est de l'indemnisation pour les énormes pertes subies à la suite de l'annulation des services ferroviaires pour passagers dans l'ouest. Qu'allons-nous trouver pour remplacer ces pertes dans le secteur touristique, et compenser la disparition de ces services de transport qui étaient pratiques et nécessaires? Est-ce le genre d'initiatives qui vous intéressent? Avez-vous des propositions à faire? Avez-vous des documents à montrer au comité pour nous faire voir vos idées?

M. Rawson: Nous avons étudié certaines de ces questions pour préparer le ministre aux discussions du cabinet, mais cela est bien sûr confidentiel. Nous n'avons consacré à aucune d'entre elles une énorme quantité de travail. Nous n'avons pas assez de personnel pour cela. Nous avons 312 employés dans cinq bureaux dans l'Ouest; nous mettons l'accent sur la diversification, ce qui est plus limité que ce dont s'occupe le ministère des Finances ou ISTC. Il y

[Texte]

number of things we can do and a certain number of things we cannot, but in a number of those we have worked with the minister in the preparation of his advocacy on such direct things as VIA Rail or the rail thing. We have worked on the tourism side of that. We are working on a project at the moment from the company that won the bid to work on the manufacture of cars. Those projects related to those kind of things, yes we have.

Mr. Axworthy: Can I ask you a specific question on that? We have noted, for example, Mr. Rawson, that out here in central Canada there is a lot of activity. They are talking about high-speed trains between Quebec City and the Windsor area, and there is lots of support and promotion. Is your office taking any leadership or any initiative to bring together consortiums in western Canada to provide for innovative ways of providing surface transportation between Winnipeg, Calgary, Moose Jaw, and all those places that have lost them to meet those kinds of needs, to bring that kind of railcar proposal or whatever. . . ? In other words, do you see that as your function? In the same light, when you say "specific", I would be interested in knowing whether you have prepared or provided a proposal on the question of regional interest rates. I would be very interested to know if that is something that has been seriously considered and looked at by this government.

Mr. Rawson: These matters primarily fall within the jurisdictional responsibility of other departments. There is a limited amount of advocacy in support of the minister we can do, but we do not tackle questions that can be tackled by departments of the size and complexity of the Department of Transportation, ISTC or the Department of Finance. These are —

Mr. Axworthy: Have you requested that the Department of Transport to do this kind of thing, to look at a replacement —

The Chairman: Mr. Axworthy, your time is up, but maybe Mr. Rawson had one final statement.

Mr. Rawson: There would be advocacy that the minister undertakes as to which departments should do what. There is no doubt about that. We would prepare the minister for that advocacy, but we would not take on the functions of finance on the one hand, on which some of your issues are focused, or transport, on which some of the others are focused.

Mr. Langdon: If I recall your response to my question, you had helped the minister develop some kind of advocacy position with respect to interest rates, did you not?

Mr. Rawson: I think what advice we have given to the minister is probably privileged. I do not think I can really discuss that.

• 1025

Mr. Langdon: That is not what I am trying to get at. But the suggestion that you do not deal with things that fall under the responsibility of Finance does seem to contradict an answer you gave to us just 20 minutes ago. If in fact you are saying that you want to qualify the answer you have just given with respect to the Department of Finance, we can go on. But otherwise there does seem to be a contradiction.

[Traduction]

a un certain nombre de choses que nous pouvons faire et un certain nombre que nous ne pouvons pas faire; mais, dans plusieurs cas, nous avons aidé le ministre à défendre certains intérêts directs comme VIA Rail ou le secteur ferroviaire en général. Nous nous sommes occupés de l'aspect touristique de la chose. Nous sommes en train d'étudier le projet d'une entreprise qui a remporté l'appel d'offre relatif à la fabrication de wagons. Nous ne sommes pas à court de projets de ce genre.

M. Axworthy: Puis-je vous poser une question précise là-dessus? Nous avons remarqué, par exemple, que le Canada central fourmille d'activités. On y envisage un service de trains à haute vitesse entre les villes de Québec et Windsor, projet bien reçu et vivement encouragé. Votre bureau prend-il, d'une façon ou d'une autre, des initiatives visant à réunir des consortiums dans l'Ouest pour envisager des façons novatrices de fournir un transport de surface entre Winnipeg, Calgary, Moose Jaw et tous les endroits qui ne sont plus desservis? Essayez-vous de répondre à ces besoins? Qu'en est-il des propositions comme ces wagons de chemins de fer ou autres. . . ? En d'autres termes, considérez-vous cela comme votre rôle? De la même façon, quand vous parlez de projets spécifiques, j'aimerais savoir si vous avez préparé une proposition sur la régionalisation des taux d'intérêt. J'aimerais savoir si le gouvernement a sérieusement envisagé ou étudié cette question.

M. Rawson: Ces questions sont essentiellement du ressort d'autres ministères. Nous pouvons faire un peu de promotion pour appuyer le ministre, mais sans aborder des questions qui peuvent être traitées par des ministères aussi grands et aussi complexes que le ministère des Transports, ISTC ou le ministère des Finances. Ce sont. . .

M. Axworthy: Avez-vous demandé au ministère des transports de le faire, d'envisager un remplacement. . .

La présidente: Monsieur Axworthy, votre temps de parole est écoulé, mais M. Rawson a peut-être une dernière déclaration à faire.

M. Rawson: Le ministre peut intervenir auprès des ministères pour qu'ils prennent des initiatives. Il n'y a pas de doute à ce sujet. Nous pourrions préparer le ministre à jouer ce rôle, mais nous n'assumerions pas les fonctions, d'une part, du ministère des Finances dont relèvent certaines de vos questions, ou d'autre part, du ministère des Transports dont relèvent d'autres.

M. Langdon: Si je me rappelle bien la réponse que vous m'avez donnée, vous avez aidé le ministre à préparer un certain dossier sur les taux d'intérêt, n'est-ce pas?

M. Rawson: Tout conseil que nous avons pu donner au ministre est sans doute confidentiel. Je ne pense pas pouvoir en parler.

M. Langdon: Ce n'est pas ce que je veux dire. Toutefois, si vous ne pouvez pas traiter des questions relevant du ministère des Finances, cela semble contredire une réponse que vous nous avez donnée il y a juste 20 minutes. Si vous voulez en fait dire que vous voulez nuancer votre réponse à propos du ministère des Finances, nous pouvons continuer. Mais, autrement, il me semble qu'il y a là une contradiction.

[Text]

Mr. Rawson: A detailed study, analysis, and report on interest rates, as they apply to western Canada, is a complex subject that is beyond the capacity of our department. Instead we would prepare material that the minister might wish to use in the councils of the Government of Canada and apply it to his advocacy role for western Canada. I do not think that is a contradiction.

Mr. Langdon: I see the sort of differentiation you are making. I guess what concerns me as a consequence, though, is this advocacy role you talk about, which I continue to insist, from everything I have seen and everybody I have talked with in western Canada, is one of the most difficult periods of economic complexity, economic change, economic crunch the west is seeing. In fact, the amount of advocacy your ministry can carry forward is really like whistling in the wind, is it not?

Mr. Rawson: Obviously my minister is not the only advocate for issues that relate to western Canada. It is one minister prepared to deal with issues in western Canada with a responsibility to have an input on those issues. At least that is more than we have had in the past.

Mr. Langdon: I guess the question comes back to the issue I started out with. Do we have a ministry looking at the full gamut of development problems in western Canada and trying to develop some kind of aggressive approach, or are you just seeing your role as a very narrow sort of diversification—fund some projects, provide a little bit of background for Charlie Mayer. . . ?

Mr. Rawson: Some of the issues we have worked on directly, with I think a considerable amount of energy, are things like the Portage closure—our ADM is the chairman of a work group on the subject—centres of excellence, science and technology, various pieces of legislation. There are a series of issues of those kinds we are actively working on, and they are issues of significance. I cannot take either of your choices, but I can explain what we are doing as best I can.

Mr. Bjornson (Selkirk): Mr. Rawson, I took the effort this past weekend to go back to Manitoba and look through the area I represent. Maybe I am more fortunate than our colleagues opposite. I was talking to fellows in the construction industry who said that things are not booming but everybody is working. And my young son, who is working at the steel mill right now, tells me they are hiring in that area. Some former business colleagues of mine, who are in a resource-based industry, are getting ready to travel up Lake Winnipeg. The area I represent probably is not quite as tough as it is elsewhere, but taking a doom-and-gloom scenario from across the table, I am wondering, with all this money WD has, what is the loss ratio. Are we really taking a beating? Are we losing a lot of money?

• 1030

Mr. Rawson: Our ratio is extremely low, but I do not want to do much boasting on that subject, because just in the same way our cashflow goes out slowly, which is part of the pie chart and so on that I raised with the committee earlier,

[Translation]

Mr. Rawson: Une étude détaillée, une analyse, ou un rapport sur les taux d'intérêt à propos de l'ouest du Canada, c'est un sujet complexe qui va au-delà des capacités de notre ministère. Nous pouvons plutôt préparer des documents que le ministre peut vouloir utiliser lors de réunions du gouvernement pour essayer d'y faire la promotion de l'ouest du Canada. Je ne pense pas que cela constitue une contradiction.

Mr. Langdon: Je vois le genre de nuance que vous voulez faire. Mais, dans ces conditions, ce qui me préoccupe, c'est ce rôle de promotion dont vous parlez; je le répète, d'après tout ce que j'ai vu et tous les gens avec qui j'ai parlé dans l'Ouest, nous connaissons à l'heure actuelle l'une des périodes les plus difficiles que l'Ouest ait jamais connues pour ce qui est des changements ou des problèmes économiques. En fait, la promotion que peut vraiment effectuer votre ministère risque fort de ne porter aucun fruit, n'est-ce pas?

Mr. Rawson: Mon ministre n'est de toute évidence pas la seule personne à faire valoir les intérêts de l'ouest mais il est prêt à s'en occuper et à prendre des mesures. C'est déjà plus que ce que l'on avait dans le passé.

Mr. Langdon: Je pense que l'on en revient à ce que je disais au départ. S'agit-il d'un ministère qui étudie toute la gamme des problèmes de développement de l'Ouest et qui essaie d'élaborer une approche dynamique, ou bien avez-vous une conception très étroite de votre rôle en matière de diversification—financer quelques projets, obtenir quelques renseignements pour Charlie Mayer. . . ?

Mr. Rawson: Ce dont nous nous sommes occupés directement, en y consacrant, je pense, beaucoup d'énergie, ce sont des choses comme la fermeture de Portage—notre sous-ministre adjoint est président d'un groupe de travail sur cette question—les centres d'excellence, la science et la technologie, ou divers textes législatifs. Nous travaillons activement sur plusieurs questions de ce genre, qui sont importantes. Je n'accepterai aucune des définitions que vous me proposez, mais je peux essayer de vous expliquer de mon mieux ce que nous faisons.

Mr. Bjornson (Selkirk): Monsieur Rawson, j'ai fait l'effort, lors de la dernière fin de semaine, de retourner au Manitoba pour observer la région que je représente. J'ai peut-être plus de chance que nos collègues de l'autre côté. Je parlais à des gens du secteur de la construction qui m'ont dit que ce n'est pas la grande prospérité, mais que tout le monde a du travail. Et mon jeune fils, qui travaille dans une aciérie à l'heure actuelle, me dit qu'on y embauche du personnel. Certains de mes anciens collègues, qui sont actifs dans le secteur primaire, se préparent à remonter le lac Winnipeg. La région que je représente a peut-être moins de difficulté que d'autres mais, si l'on prend le scénario apocalyptique que l'on nous présente de l'autre côté, je me demande quel est le taux de perte par rapport à tout cet argent qu'investit DEO. Est-ce que nous subissons vraiment de lourdes pertes?

Mr. Rawson: Notre taux de perte est extrêmement bas, mais je ne voudrais pas trop plastronner, parce que, comme nos fonds sont seulement débloqués petit à petit, comme vous l'avez vu sur le diagramme circulaire que j'ai présenté

[Texte]

so too would our losses be slow. We have had 26 failures in approximately 1,500 projects we have approved, or 1,700 if you are doing it today, and \$2.5 million of loss against commitments of about \$700 million, which is exceedingly low. But fear not, we will be going up, because we are designed to take some risks.

Mr. Bjornson: I would like to follow up on what Mr. O'Kurley was asking about earlier regarding environmental concerns. He was talking about the pulp and paper industry. As the industry has to change to meet improving environmental standards, does WD have a policy of how they can effectively help these corporations, whatever industry they happen to be in?

Mr. Rawson: If an industry has a new product or an innovative piece of technology that addresses a problem in the environment or something of that kind, we are interested in investing and becoming a part of that development, particularly if it can then become marketable, and often it can. If one industry makes a leap forward in an innovation, they are often not only helping themselves but the industry world-wide sometimes. So we have quite a number of those things on the go, where there is a breakthrough, we hope, in technology.

Mr. Bjornson: So if it happens to be the steel industry, which I am familiar with, and it has something unique to do with dust collection, would you be prepared to participate in that, with the knowledge that possibly their dust collection system could be manufactured and used in other industries?

Mr. Rawson: We would if it was innovative, if it was a new technology. If it is simply modernization of an antiquated system, for example, of dust collection, no we would not, because that would not be diversification. All we do then is stir up the market by assisting somebody who has maybe even delayed their modernization. But if it were a new technology that could conceivably be sold later, or it is a high risk area in which they are trying something quite innovative, yes, we are very interested.

Mr. Bjornson: At the bottom of page 21 of part III of the estimates, we are talking about grants and contributions, and the actual figures for 1988-89 seem to be reasonable, but there seems to be a significant jump in 1990-91. Can you give me the rationale behind such a great increase and maybe some definitions between grants and contributions, so we know what we are looking at here?

Mr. Art Silverman (Senior Assistant Deputy Minister, Ottawa Liaison Office, Department of Western Economic Diversification): A grant is a transfer payment from the Government of Canada to a third party and is not subject to audit or any other accounting, whereas a contribution is accountable. You must account for the funds, and it is subject to audit.

[Traduction]

un peu plus tôt, nos pertes ne peuvent elles aussi s'enregistrer que petit à petit. Nous avons eu 26 échecs sur environ 1,500 projets approuvés, ou disons 1,700, en date d'aujourd'hui, ce qui représente 2,5 millions de dollars de perte par rapport à des engagements de 700 millions, ce qui est extrêmement bas. N'ayez crainte, cela va augmenter parce que nous sommes censés prendre des risques.

M. Bjornson: Je voudrais reprendre ce que vous demandait Monsieur O'Kurley à propos de l'environnement et de l'industrie de la pâte et papier. Celle-ci doit procéder à des changements pour répondre à des normes plus exigeantes en matière de protection de l'environnement, et le DEO a-t-il une politique quant à la façon d'apporter une aide sérieuse à ces entreprises, quelle que soit l'industrie dans laquelle elles sont actives?

M. Rawson: Si une entreprise a un nouveau produit ou un appareil novateur qui peut régler un problème touchant l'environnement ou quelque chose comme cela, nous sommes prêts à investir et à participer à la mise au point de ce produit, surtout si on peut ensuite le commercialiser, ce qui est souvent le cas. Si une entreprise présente quelque chose de vraiment novateur, cela lui sert non seulement à elle mais, parfois, à l'industrie du monde entier. Nous avons déjà un certain nombre de projet du genre en cours, où nous espérons qu'il y aura une véritable percée technologique.

M. Bjornson: Alors, supposons que dans l'aciérie, que je connais bien, on ait un dispositif de dépoussiérage sans précédent: seriez-vous prêt à y participer en sachant que ce dispositif de dépoussiérage pourrait être fabriqué et utilisé dans d'autres industries?

M. Rawson: Nous le ferions si c'était vraiment une nouveauté, une technologie nouvelle. S'il s'agit simplement de perfectionnement apporté à un système vieillot de dépoussiérage, par exemple, nous le ferions pas, car cela ne serait pas de la diversification. Cela reviendrait seulement à semer la perturbation dans le marché en aidant quelqu'un qui en fait a peut-être retardé la modernisation des choses. Mais s'il s'agit d'une technologie nouvelle que l'on peut envisager de vendre ensuite, ou s'il s'agit d'une tentative vraiment innovatrice dans un domaine à risques élevés, alors oui, nous sommes très intéressés.

M. Bjornson: En bas de la page 23 de la partie III du budget des dépenses, on parle de subventions et de contributions; les chiffres réels pour 1988-1989 paraissent raisonnables, mais on dirait qu'il y a une forte augmentation en 1990-1991. Pouvez-vous m'expliquer à quoi est due cette forte augmentation et peut-être aussi préciser la différence entre subventions et contributions, afin que nous sachions de quoi il s'agit?

M. Art Silverman (sous-ministre adjoint principal, Bureau de liaison d'Ottawa, ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest): Une subvention est un paiement de transfert effectué par le gouvernement du Canada envers une tierce partie et qui n'est pas assujéti à une vérification financière ou une autre forme d'imputabilité, à la différence d'une contribution. Il faut justifier l'emploi des fonds qui doivent aussi faire l'objet d'une vérification financière.

[Text]

The jump you refer to between 1989-90 and 1990-91 is very much along the lines of what Mr. Rawson explained in his presentation about building cash requirements. In fact, the anticipation is that the cash requirements will approximate the numbers being requested.

• 1035

Mr. Bjornson: From \$45,000 to \$10 million in contributions overnight seems to be quite a healthy leap.

Mr. Silverman: The grants going from \$45,000 to \$50,000, and then the \$10 million... the \$10 million in grants being noted in the 1990-91 main estimates in all likelihood will not be used. The government—Mr. de Cotret—very recently announced a policy in which grants would not be made available to industry. As you can see, last year the amount used was very small. That \$10 million figure was put in in our first year without our knowing what the context would be. In fact, we would not anticipate using a great deal of the \$10 million.

The Chairman: Mr. Rawson, in the book you are referring to, on page 6, with all your charts, you have \$27 million for low-sulphur coal. Is that dealing with transportation or is that dealing with the environmental effect of clean burners?

Mr. Rawson: This initially arose out of the western premiers' conference, which the Deputy Prime Minister attended. It was a fusion of their views. Everybody wanted to get at the subject of getting, if possible, more low-sulphur western coal to Ontario for the plants in Ontario. The definition of what would be done... The companies came together and everybody started out on a variety of things. Under that subject, we broadened it a bit, to involve quite a number of other ideas that could be good for western coal production. But the initial motivation for setting aside this bank account to be drawn down was the western premiers' and the Deputy Prime Minister's.

The Chairman: Has anything been drawn down yet?

Mr. Rawson: The way our books show it, \$5.1 million has been drawn down against low-sulphur coal and an agricultural bio-technology bank account or envelope of funds. So \$5 million out of \$52 million has been drawn down so far. It is not very much. And of it, \$3.3 million relates to coal and the balance relates to agricultural bio-technology.

We will have to review this in the next year or two. At the moment the experts are still saying there will be significant further draw-downs in both these areas. The agricultural bio-technology one and the coal one are federal and provincial matching funds, pretty well, and they are always more complicated to get started.

The Chairman: Are the two related?

Mr. Rawson: No, they are not—only that they are both in the nature of a fund set aside to accomplish certain purposes.

[Translation]

La forte augmentation dont vous parlez entre 1989-1990 et 1990-1991 correspond d'assez près à ce que M. Rawson disait dans son exposé à propos de la nécessité de prévoir les crédits nécessaires. En fait, on s'attend à ce que les crédits nécessaires correspondent approximativement aux chiffres demandés.

M. Bjornson: Passer du jour au lendemain de 45,000\$ à 10 millions de dollars de contribution, cela fait un joli saut.

M. Silverman: Les subventions passent de 45,000\$ à 50,000\$, puis on a les 10 millions de dollars... Les 10 millions de dollars de subventions mentionnés dans le budget principal de 1990-1991 ne seront vraisemblablement pas utilisées. Le gouvernement, c'est-à-dire M. de Cotret, a très récemment annoncé une politique suivant laquelle les subventions ne seraient pas mises à la disposition de l'industrie. Comme vous pouvez le constater, les sommes utilisées l'année dernière ont été très faibles. Le chiffre de 10 millions de dollars a été prévu pour la première année sans que l'on puisse savoir ce que serait véritablement le contexte. En fait, nous ne nous attendons pas à utiliser une grosse partie de ces 10 millions de dollars.

La présidente: M. Rawson, dans l'ouvrage dont vous parlez, à la page 6 avec tous les tableaux, on mentionne 27 millions de dollars pour le charbon à faible teneur en soufre. S'agit-il du transport ou de l'effet sur l'environnement des produits brûlant sans laisser de résidus?

M. Rawson: Cette initiative a vu le jour après la conférence des Premiers ministres de l'Ouest, à laquelle participait le vice-premier ministre, et elle regroupe leurs différents points de vue. Chacun voulait régler cette question d'obtenir, si possible, plus de charbon à faible teneur en soufre pour les installations de l'Ontario. Quant à définir toutes les possibilités, les entreprises se sont réunies et ont toutes essayé de faire diverses choses. On a un petit peu élargi ce thème pour couvrir un certain nombre d'autres idées qui pourraient être positives pour la production de charbon dans l'Ouest. Mais ce sont les Premiers ministres de l'Ouest et le vice-premier ministre qui ont lancé cette notion d'un compte en banque sur lequel on pourrait effectuer des prélèvements.

La présidente: Est-ce que ce compte a déjà été utilisé?

M. Rawson: D'après nos livres, 5,1 millions de dollars ont été prélevés sur ce compte en banque sur l'ensemble des fonds disponibles pour le charbon à faible teneur en soufre et pour la biotechnologie agricole. On a donc utilisé 5 millions de dollars sur 52 millions. Cela n'est pas beaucoup. Là-dessus, 3,3 millions de dollars concernent le charbon et le reste, la biotechnologie agricole.

Il faudra réexaminer cela dans un an ou deux. À l'heure actuelle, les experts continuent de dire qu'il y aura d'autres retraits importants à même ce compte dans ces deux domaines. Aussi bien pour la biotechnologie agricole que pour le charbon, on a un cofinancement du fédéral et des provinces, et cela est toujours plus difficile à lancer.

La présidente: Est-ce qu'il y a un rapport entre les deux?

M. Rawson: Non, mais dans les deux cas, il s'agit d'un fonds mis de côté pour atteindre certains buts.

[Texte]

Mr. Duhamel (St. Boniface): I want to look at Portage la Prairie as one example of what is happening in western Canada. I want to make some comments and then ask a question.

You know, I suspect there has been a serious reduction in transfer payments for health and education, roughly \$10 billion from 1986 to 1995, for western Canada. It is \$31 billion for the country. You know too there have been reductions in agricultural subsidies. I do not have the figures right in front of me, but they are substantial too. And we have had serious difficulties with the Canada-U.S. trade agreement.

You know—and those are not Liberal figures, they are independent figures—taxes have increased 31 times during the last five years. The goods and services tax will be number 32. There have been a lot of discussions about the high interest rates, my colleagues have raised that question, and the closing of the base in that particular area.

• 1040

Do you do your planning with reference to those particular variables? It is not a question that is terribly different from your mandate. Is it a thin slice of the pie or is it a broader one? When you have to make some recommendations, is it done by taking into consideration those variables plus others that are particularly relevant?

Mr. Rawson: Essentially the mandate is quite simple, to advocate western interests—and we have discussed a bit how much of that you can research and how much you can do—and to promote and guide federal economic policy as it affects the west and to make use of a financial instrument to support diversification. It is essentially that.

Mr. Duhamel: I have read those, and I think I understand them. My question was when you do that, does it take into consideration some of the issues I have raised—for example, high interest rates, reductions of transfer payments for health and education, agricultural subsidies reductions, etc.?

Mr. Rawson: Issues of that kind are part of the analysis that goes into preparing the minister for advocacy.

Mr. Duhamel: My second question is on sustainable development. I am not without having seen some of the press releases and done a bit of reading in the area. My own impressions were initially that the government had made an announcement that was really substantive, substantial; it was going to be something particularly noticeable and meaningful not only for Canada but basically for the world. I get the impression that you have been called upon to do some things

[Traduction]

M. Duhamel (Saint-Boniface): Je voudrais parler de Portage la Prairie comme d'un bon exemple de ce qui se passe à l'heure actuelle dans l'Ouest. Je voudrais faire quelques observations puis poser une question.

Voyez-vous, je pense qu'il y a eu une réduction importante des paiements de transfert pour la santé et l'éducation, environ 10 milliards de dollars de 1986 à 1995, pour l'ouest du Canada. Le total est de 31 milliards de dollars pour tout pays. Vous savez qu'il y a eu également des réductions dans les subventions agricoles. Je n'ai pas les chiffres devant moi, mais elles sont également élevées. Et nous avons de graves problèmes découlant de l'accord commercial entre le Canada et les États-Unis.

Vous savez—et ces chiffres ne viennent pas du Parti libéral, mais d'une source indépendante—que les impôts ont augmenté 31 fois depuis cinq ans. La taxe sur les produits et les services sera la 32^e fois. On parle beaucoup des taux d'intérêt élevés, comme l'ont fait mes collègues, ainsi que de la fermeture de la base dans cette région.

Effectuez-vous votre planification en fonction de ces variables? C'est une question qui n'est pas très différente de votre mandat. Est-ce que cela constitue une petite partie ou une partie importante? Lorsque vous devez effectuer des recommandations, le faites-vous en tenant compte de ces variables ainsi que d'autres particulièrement pertinentes?

M. Rawson: En fait, notre mandat est tout à fait simple, il s'agit d'assurer la défense des intérêts de l'ouest—on a déjà parlé un peu de ce que l'on peut faire comme recherche et sur le plan pratique—d'en faire la promotion et d'orienter la politique économique fédérale à propos de l'ouest et, enfin, d'utiliser un instrument financier pour appuyer la diversification. Voilà en gros en quoi cela consiste.

M. Duhamel: J'ai lu tout cela, et je crois le comprendre. Je voudrais savoir si vous tenez compte de certaines des questions que j'ai soulevées, par exemple les taux d'intérêt élevés, la réduction des paiements de transfert pour la santé et l'éducation, la réduction des subventions à l'agriculture, etc.?

M. Rawson: Les questions de ce genre font partie de l'analyse que nous effectuons lorsque nous préparons les dossiers pour le Ministre.

M. Duhamel: Ma deuxième question porte sur le développement durable. J'ai vu certains des communiqués de presse et j'ai fait quelques lectures dans ce domaine. J'avais d'abord eu l'impression que le gouvernement avait annoncé quelque chose de vraiment important; ce devrait être tout à fait remarquable et significatif non seulement pour le Canada mais, en fait, pour le monde entier. Or, j'ai l'impression que l'on vous a demandé de faire certains choses dans ce domaine

[Text]

in that area in order—and I do not say this in an unkind way—to make the government appear as if it has honoured its previous commitment. There has been a tremendous shortfall there, and it is not just Ron Duhamel from the Liberal Party who is saying that. I have talked to a number of people who are saying that what is happening in that area is so much less than what was communicated initially. I suspect that your efforts, no matter how glowing they might be, will not even come close to helping the government honour its previous commitment. Is that correct? Do you have any information on that?

Mr. Rawson: We are a very small part player on the International Institute for Sustainable Development. The Minister of the Environment has the lead role from a federal point of view—as does Mr. Filmon. We have supported in some ways; for example, we financed the development of a business plan, and some of those small ways in which we could help. But the driving force behind this is the Environment Department and the province.

Mr. Duhamel: So basically you are a small player on this particular issue, and you will not be able to help the government honour its initial commitment.

I have a news release entitled “Daishawa Rail Spur Officially Open in Peace River, Alberta”. You are not without knowing that there has been considerable controversy about environmental assessment reviews, whether or not pulp and paper mills ought to be implemented, etc. Is there a possibility that this \$9.5 million expenditure will in fact be in vain as a result of litigation, contesting on the part of environmentalists, etc.? Is it possible that different decisions will be taken that will in fact render this unnecessary and that we could be wasting \$9.5 million?

Mr. Rawson: You know the matter is before the court. In fact, we had a hearing recently. We have a trial, as I understand it, or a further hearing, set down for September. I just do not know what the outcome of that will be, but it seems inconceivable to me that the project will not proceed in some fashion. It is nearly built.

• 1045

Mr. Langdon: I have a question on the funding philosophy you follow as a department. Do you have a sense of preference toward smaller, medium-sized firms, or toward Canadian-controlled firms? Or is your analysis strictly on the basis of the project itself, without consideration for the ownership or the nature of the firm?

Mr. Rawson: Our approach is to concentrate on diversification. If a company, whether foreign or domestic, comes forward with a good idea to help diversify the western economy, we support it. Results have been interesting. Of our cases, 62% relate to contributions under \$100,000, which is likely to relate to the small companies. Therefore, 62% of our work resides in that domain, but only a small amount of our money.

[Translation]

afin de—et je ne cherche nullement à vous attaquer—afin de donner l'impression que le gouvernement a respecté ses engagements. Il est resté en fait bien en-deça, et ce n'est pas seulement Ron Duhamel du Parti libéral qui le dit. J'ai parlé à plusieurs personnes qui disent que, dans ce domaine, il se fait beaucoup moins de choses que ce qui avait été annoncé au départ. Je pense que vos efforts, aussi brillants qu'ils soient, seront bien insuffisants pour aider le gouvernement à respecter ses engagements. Est-ce juste? Avez-vous des renseignements à ce sujet?

M. Rawson: Nous ne jouons qu'un rôle mineur à l'Institut international pour le développement durable. C'est le ministère de l'Environnement qui joue un rôle prépondérant au niveau fédéral. Tout comme M. Filmon. Nous appuyons certaines choses; par exemple, nous avons financé la mise au point d'un plan d'affaires, et nous prêtons aussi notre contribution ici ou là. Mais l'élément moteur derrière cela, c'est le ministère de l'Environnement et la province.

M. Duhamel: Vous ne jouez donc qu'un rôle mineur à cet égard et vous ne pourrez pas aider le gouvernement à remplir ses engagements initiaux.

J'ai ici un communiqué de presse portant sur l'ouverture officielle des installations de Daishawa Rail Spur à Peace River, en Alberta. Vous n'êtes pas sans savoir qu'il y a une vive controverse à propos de l'examen des évaluations environnementales, du fait de savoir si les usines de pâte à papier devraient être construites etc. Est-il possible que cette dépense de 9,5 millions de dollars soit effectuée en vain à la suite d'un procès, de contestations de la part des défenseurs de l'environnement, etc.? Est-il possible que ces 9,5 millions de dollars aient été dépensés en vain?

M. Rawson: Vous savez que cette question est devant les tribunaux. En fait il y a eu une audience récemment. Il va y avoir un procès, me semble-t-il ou une autre audience, en septembre. Je ne sais pas quel en sera le résultat mais il me paraît inconcevable que le projet ne se concrétise pas d'une façon ou d'une autre. La construction est presque terminée.

M. Langdon: À propos de la philosophie de votre ministère en matière de financement, avez-vous tendance à accorder une préférence aux entreprises petites ou de taille moyenne ou à celles qui appartiennent à des Canadiens? Ou bien votre analyse dépend-elle strictement de la nature du projet sans que vous teniez compte de l'appartenance ou de la nature de l'entreprise?

M. Rawson: Nous nous concentrons sur la diversification. Si une entreprise, qu'elle soit étrangère ou canadienne, présente une bonne idée pouvant aider à diversifier l'économie de l'ouest, nous l'appuyons. Les résultats sont intéressants. Dans les affaires dont nous nous occupons, 62 concernent des contributions inférieures à 100,000\$, ce qui touche vraisemblablement des petites entreprises. Soixante-deux pour cent de notre travail concerne donc ce domaine, mais cela ne correspond qu'à une faible partie de notre budget.

[Texte]

We do a lot of work with small companies, but that work does not use up a lot of the \$1.2 billion, no matter how important that work is. We have been quite non-discriminatory in terms of what we do. We have a report on the number of proposals submitted by American or non-Canadian companies.

Mr. Langdon: What does that report show?

Mr. Rawson: On April 6, 1990, we had funded 55 projects, valued at \$61.9 million, for foreign-owned or controlled companies, which is quite a small percentage of the 1,500 projects, involving \$700,000. We also operate the Small Business Loans Act and 36,000 loans or 31% of all the SBLA loans over the past five years have been made in the west. There are a lot of small business loans.

Mr. Langdon: Last year the minister suggested to us that when looking at the actual expenditures to larger-scale companies—i.e., contributions over \$100,000—the amount of money that went out was close to 95% or 96%. Has that percentage changed?

Mr. Rawson: A percentage of 90% or under goes to amounts over \$100,000 in individual contributions. There is no doubt about that, but an enormous number of those—you can see that the foreign figures are what they are, and for the most part you must reach the millions or multi-millions before you are referring to large companies.

Mr. Langdon: My last question relates to low-sulphur coal, which involved an initiative that Ontario itself was also quite interested in supporting and I would be interested in an update. It is a very important and very useful initiative from the perspective of an Ontario Member of Parliament and a very good way for western and central Canada to complement each other and to co-operate. But I am surprised and disturbed by the very low expenditure rates in that allocation. Could you give us more explanation and more sense of whether you expect this rate to improve significantly? What are the problems? Why is there this difficulty?

• 1050

Mr. Rawson: We have an industry committee which is supplemented by experts. I think labour is a piece of that committee, and ought to be.

Mr. Langdon: Yes, that is true.

Mr. Rawson: We have funded everything the committee has recommended, at this stage. We are hopeful that more will come. The committee started with an estimate that if all of the ideas that we have are good, what would the total amount be? Some of them were phase one, phase two, phase three. The results of phase one have not been that promising so they have not recommended to go on to phase two or three.

We agree entirely with what you are saying. This is a very important initiative. It is very important for a whole lot of jobs, and there are some things that are going on that are pretty exciting, even though they look small. For example,

[Traduction]

Nous faisons beaucoup de travail avec les petites entreprises mais cela ne correspond qu'à une faible partie du 1,2 milliard de dollars, quelle que soit l'importance de ce travail. Nous ne pratiquons aucune discrimination et nous avons un rapport sur le nombre de propositions présentées par des entreprises américaines ou étrangères.

M. Langdon: Qu'indique ce rapport?

M. Rawson: Au 6 avril 1990, nous avons financé 55 projets émanant d'entreprises à capitaux étrangers, pour un montant total de 61,9 millions de dollars, ce qui correspond à un faible pourcentage des 1500 projets pour un montant de 700,000\$. Nous nous occupons également de la Loi sur les prêts aux petites entreprises et 36,000 prêts, soit 31 p. 100 de tous les prêts accordés en vertu de cette loi ces cinq dernières années, ont été effectués dans l'ouest. Il y a beaucoup de prêts accordés aux petites entreprises.

M. Langdon: L'année dernière, le Ministre nous a dit que si l'on examinait les dépenses réelles consacrées aux grandes entreprises, c'est-à-dire les contributions dépassant 100,000\$, on trouverait là environ 95 ou 96 p. 100 de l'argent dépensé. Ce pourcentage a-t-il changé?

M. Rawson: Un pourcentage de 90 p. 100 ou plus est consacré aux contributions individuelles de plus de 100,000\$. Il n'y a aucun doute là-dessus mais une quantité énorme de... Vous pouvez constater que les chiffres sur les entreprises étrangères sont ce qu'ils sont et, en général, il faut atteindre des sommes d'un ou de plusieurs millions avant de parler vraiment de grandes entreprises.

M. Langdon: Ma dernière question porte sur le charbon à faible teneur en soufre, il s'agissait d'une initiative que l'Ontario était tout à fait prêt à appuyer et j'aimerais savoir où l'on en est maintenant. En tant que député de l'Ontario, j'estime qu'il s'agit là d'une initiative très importante et très utile ainsi que d'une excellente façon pour l'Ouest et le Centre du Canada de se compléter et de coopérer. Je suis néanmoins surpris et troublé par les sommes très faibles consacrées à cette initiative. Pourriez-vous nous donner plus d'explication et nous dire si vous vous attendez à ce que ces sommes augmentent de façon importante? Quel problème y a-t-il? Pourquoi rencontre-t-on cette difficulté?

M. Rawson: Nous avons un comité de l'industrie et des experts. Je pense que les syndicats y sont représentés, ce qui est bien normal.

M. Langdon: En effet.

M. Rawson: Nous avons financé tout ce qui a été recommandé par ce Comité pour le moment. Nous espérons qu'il y aura d'autres cas. Le Comité a commencé par estimer ce que serait le montant total si toutes les idées que nous avions étaient bonnes. Certaines étaient classées en phase 1, phase 2, phase 3. Les résultats de la phase 1 n'ont pas été tellement prometteurs et on n'a donc pas recommandé de passer à la phase 2 ou 3.

Nous sommes entièrement d'accord avec ce que vous dites. C'est une initiative très importante. C'est important pour beaucoup d'emplois et il se passe des choses extrêmement intéressantes, même si ça a l'air d'être

[Text]

the slurry pipeline is probably something we will get to address within the next few years. They are already working very hard on it and there is a clean burner that they have designed at Cold Lake, which they will test run. They have it off the bench to full size, or half size, I think it is.

There are two projects of that kind where the coal is ground, added to, and put through a pipeline. The pipeline has excess capacity. Take it to Coal Lake, burn it, make steam, get the bitumen out of the deep wells and keep the natural gas, which is what they were using before as a dilutant, to hold it until the market for export gets to the stage where they want to export it as a good product.

You replace one source of energy, the gas, which you could export, with the coal, which you do not have that good a market for, and it is a hell of a long way to Southeast Asia to burn it, or even to Ontario, frankly.

Mr. Langdon: Even to Ontario.

Mr. Rawson: We have our fingers crossed. Good companies like TransAlta, Esso, and so on, are working very hard on that. We are hopeful that this will be a breakthrough. If that were to come, the \$27 million we have set aside would be inadequate to really get at that well, I think.

Mr. Langdon: But you are prepared to push it.

Mr. Rawson: We are absolutely prepared to push it, no question.

Mr. O'Kurley: My question is with regard to tourism. The Department of Western Economic Diversification has reserved approximately \$12 million in funding for the tourism sector, with special emphasis on drawing foreign tourists to Canada. Can you elaborate on the statement in part III on page 14, which says that western economic diversification has "recently developed tourism guidelines which focus on the development of international calibre tourism products". Specifically, what are "international calibre tourism products", and what guidelines have been established? I have another question, but maybe you could start with that.

Mr. Rawson: Tourism was a tough sector for us to figure out how we could be helpful, because it is interesting... I mean, everybody knows that the international tourist attraction, the lure for tourists to come from outside the country, may well not produce a profit. For example, the aquarium in Stanley Park is a major attraction, but the profit for the people visiting from Southeast Asia or from the U.S.A. goes into hotels, rental cars and restaurants, and so on. So trying to figure out with a diversification fund what you support and how you support it was a bit tough for us.

[Translation]

relativement limité. La question du transport par pipeline est sans doute quelque chose sur quoi nous devons nous pencher dans les années qui viennent. On y travaille déjà très fort et on a mis au point à Cold Lake un brûleur non polluant dont on va faire l'essai. Ils en ont déjà fait un modèle grandeur nature ou en demi-grandeur, je pense.

Il y a deux projets de cette nature, où l'on broie le charbon, on en fait une boue et on le met dans le pipeline. Celui-ci a une capacité excédentaire. On l'amène à Cold Lake, on le brûle, on fait de la vapeur, on extrait le bitume des puits profonds et on garde le gaz naturel, ce qui est utilisé auparavant comme diluant, pour le mettre en réserve jusqu'à ce que les débouchés à l'exportation soient tels que l'on puisse l'exporter comme un produit recherché.

On remplace une source d'énergie, le gaz, que l'on pourrait exporter, par du charbon pour lequel il n'y a pas d'aussi bons débouchés; en plus ça fait une grande distance jusqu'à l'Asie du sud-est, pour le brûler, ou même jusqu'en Ontario.

M. Langdon: Même jusqu'en Ontario.

M. Rawson: Nous avons bon espoir. Des entreprises solides comme TransAlta, Esso, etc. travaillent très fort là-dessus. Nous pensons que cela pourra représenter un procédé vraiment nouveau. Si c'était le cas, les 27 millions que nous avons mis de côté ne suffiraient sans doute pas, me semble-t-il.

M. Langdon: Mais vous êtes prêts à pousser cela.

M. Rawson: Nous sommes tout à fait prêts à pousser cette affaire, à coup sûr.

M. O'Kurley: Ma question porte sur le tourisme. Le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest a mis de côté environ 12 millions de dollars pour le secteur touristique, en insistant tout particulièrement sur les touristes étrangers. Pouvez-vous commenter la déclaration qui figure dans la partie III, à la page 14 et suivant laquelle DEO a procédé «à l'élaboration récente de lignes directrices sur le tourisme orienté vers le développement d'un secteur touristique de calibre international». Plus précisément, qu'est-ce que ce «secteur touristique de calibre international» et quelles lignes directrices ont été établies? J'ai une autre question, mais vous pouvez commencer par cela.

M. Rawson: Il nous était assez difficile de savoir comment on pouvait appuyer le tourisme car... Je veux dire que les attractions touristiques internationales, ce qui attire les touristes venant de l'étranger, ne produit pas nécessairement un profit. L'Aquarium de Stanley Park, par exemple, est une attraction importante mais les profits résultant des visites de touristes venant du Sud-est asiatique ou des États-Unis sont réalisés par les hôtels, les entreprises de location de voitures, les restaurants, etc. Alors essayer de voir ce que l'on peut soutenir, et comment on peut le soutenir avec un fonds de diversification, ça nous a posé des problèmes.

We have wrestled with it and we have come up with a policy that is designed we think to beat that. So far we have \$12 million worth of projects committed. They range across the west from the marsh in Manitoba, where we believe we

Nous avons beaucoup réfléchi à cela et nous avons fini par trouver une politique qui nous paraît pouvoir régler ce problème. Nous nous sommes déjà engagés dans des projets d'une valeur totale de 12 millions de dollars. Il y en a dans

[Texte]

can attract—and Ducks Unlimited thinks they can too—225,000 visitor a year and move over into Saskatchewan to things like Wetaskiwin, which is an archeological dig of native history. In Alberta we are supporting a number of things related to the dinosaurs, through Ex Terra. In British Columbia, we are putting a good portion of money into the support for the aquarium. In each case, big or small, we are trying to generate tourist visits from outside the country primarily. However, if they happen to generate tourists from eastern Canada, we are happy.

Mr. O'Kurley: Last year the visits by foreign tourists were apparently down in all of Canada as a whole. What about foreign tourism in western Canada last year?

Mr. Rawson: I believe it was up. We are predicting a growth rate of 4.5% per year in international tourist travel to western Canada.

Mr. O'Kurley: You indicated that the department was funding a manufacture of passenger rail cars.

Mr. Rawson: Maybe. The project is still being thought through.

Mr. O'Kurley: I see.

Mr. Rawson: We do not have the project as such yet. But it was related to Mr. Axworthy's question about VIA cuts.

Mr. O'Kurley: A proposal has been made—I am not sure at what stage it has been introduced to your department—for a private tourist train through Alberta, taking in what you mentioned as the dinosaur museum, the Tyrrell Museum, through Drumheller and through the Rockies, and some other parts. Would this qualify as an innovative tourist project of international calibre?

Mr. Rawson: It may well qualify. I would have to look at the project. The linking together of things in provinces is a very important part of development. For example, the association and ourselves have produced a video that markets the Yellowhead Highway. We would like to see and we have been working on for a while the use perhaps of the airport at Hinton as the connecting link between the six or seven ski hills from Banff through to Jasper. The idea you are putting on the table today may well have that same kind of synergy: Buffalo Jump, the Tyrrell Museum and the badlands. There are quite a number of other things that might be very workable.

The Chairman: Mr. O'Kurley, some of those questions you might want to direct to Minister Hockin. We have a meeting at 3.30 p.m. tomorrow, Wednesday.

Mr. O'Kurley: Okay.

Mr. Harvard: I have a couple of questions, Mr. Rawson, regarding the Winnipeg Core Area Initiative, which to me and all of us on this side is a good example of what three levels of government can do, provided there is strong

[Traduction]

tout l'Ouest, depuis les marais du Manitoba, où nous pensons pouvoir attirer, comme Ducks Unlimited 225,000 visiteurs par an, à la Saskatchewan, avec des choses comme Wetaskiwin, un site de fouilles archéologiques sur l'histoire des autochtones. En Alberta nous appuyons un certain nombre de possibilités rattachées aux dinosaures, par l'intermédiaire d'Ex Terra. En Colombie-Britannique, nous investissons une bonne partie de notre argent dans le soutien de l'aquarium. Dans chacun de ces cas, quelle qu'en soit la taille, nous essayons surtout de susciter des visites de la part des touristes étrangers. Mais, s'il s'agit de touristes de l'Est du Canada, nous sommes contents aussi.

M. O'Kurley: L'année dernière, le nombre de touristes étrangers visitant le Canada semble avoir baissé dans l'ensemble du pays. Qu'en était-il des touristes étrangers dans l'Ouest du Canada l'année dernière?

M. Rawson: Je pense que leur nombre était en augmentation. Nous nous attendons à un taux de croissance de 4,5 p. 100 par an pour ce qui a trait au tourisme international dans l'Ouest du Canada.

M. O'Kurley: Vous avez signalé que votre ministère finance la fabrication de wagons de voyageurs.

M. Rawson: Peut-être. Ce projet en est encore au stade préparatoire.

M. O'Kurley: Je vois.

M. Rawson: Le projet n'existe pas encore en tant que tel. Mais cela se rattachait à la question que posait M. Axworthy sur les coupures de Via.

M. O'Kurley: Je ne sais pas où en sont les choses au ministère, mais on a proposé de créer un train privé de tourisme qui traverserait l'Alberta et permettrait de visiter ce dont vous avez parlé, le Musée du dinosaure, le Musée Tyrrell, Drumheller, les Rocheuses et d'autres endroits encore. Est-ce que vous considéreriez cela comme un projet touristique novateur de calibre international?

M. Rawson: Peut-être bien. Il faudrait se pencher sur le projet. Le fait de relier différentes choses dans la province est une partie importante du développement. Par exemple, l'Association et nous-même avons préparé une bande vidéo qui fait la promotion de la route de Yellowhead. Nous travaillons depuis un certain temps, et nous aimerions bien que cela marche, avec la possibilité d'utiliser peut-être l'aéroport de Hinton comme lien entre les six ou sept stations de ski réparties de Banff à Jasper. L'idée que vous présentez aujourd'hui pourrait exercer le même type de synergie; Buffalo Jump, le Musée Tyrrell et les badlands. Il y a aussi d'autres choses que l'on pourrait envisager.

La présidente: Monsieur O'Kurley, vous pourrez poser certaines de ces questions au ministre Hockin. Nous avons une réunion demain après-midi, mercredi, à 15h30.

M. O'Kurley: D'accord.

M. Harvard: J'ai quelques questions, monsieur Rawson, à propos d'un projet relatif au centre-ville de Winnipeg, le Winnipeg Core Area Initiative; pour moi et tous les autres députés de ce côté-ci, c'est un bon exemple de ce que

[Text]

leadership from the federal level. I think it is significant to note that the core area initiative in the first instance happened when there was a western committee of Cabinet headed by my colleague, Mr. Axworthy, who had a seat on planning and priorities.

• 1100

My question has to do with a recent resolution passed by Winnipeg City Council that the city council in Winnipeg has committed itself to a third round or negotiating a third core area initiative. What is happening? What is going to be the federal response?

Mr. Rawson: I just do not know at this stage. As you say, it is in discussion. And 1991-1992 is the five-year termination, I think, or conclusion of the agreement that Mr. Axworthy pushed and headed and we just do not know what will be the result.

Mr. Harvard: Are you saying there may not even be negotiations?

Mr. Rawson: No, I am not predicting anything of that nature.

Mr. Harvard: What about other ERDAs of any kind? As you know, most of them came to an end in 1989. There have been no new ones developed. What happens in that area?

Mr. Rawson: Do you mean in the core initiative areas?

Mr. Harvard: Are we going to get any new ERDAs at all, whether it is transportation, communication, you name it?

Mr. Rawson: The \$242 million has been set aside as a result of the budget. Discussions have been held at the bureaucrat level and at the ministerial level.

Mr. Harvard: So it is all up in the air.

Mr. Rawson: Yes. It is not fixed yet. It is not settled.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Harvard.

Mr. Axworthy: Just one point of order. Is Mr. Mayer to be requested to come back to the committee?

The Chairman: He certainly could be, Mr. Axworthy.

Mr. Axworthy: Can we make the request that he be asked to appear before the 31st?

The Chairman: I cannot promise that. The committee will be—

Mr. Axworthy: That is the period for the estimates, is it not?

The Chairman: That is right, but the committee has a western trip planned, and unfortunately it is just going to tie in there. I will certainly talk to his office and see how he is, and if possible we will arrange it. But Wednesday we have a meeting with Mr. Hockin and Thursday with Mr. Siddon, and that means the committee will be going out Sunday, Mr. Axworthy. But I will try.

Mr. Axworthy: It would be nice to arrange, because many of the policy questions Mr. Rawson has referred to only the minister can answer.

[Translation]

peuvent réaliser ensemble les trois paliers de gouvernement lorsque le fédéral sait prendre l'initiative. Il me paraît intéressant de signaler que ce projet a été lancé lorsque l'on avait un comité du Cabinet s'occupant de l'Ouest et qui était présidé par mon collègue, M. Axworthy, qui siégeait au comité de la planification et des priorités.

Ma question porte sur une résolution récemment adoptée par le Conseil municipal de Winnipeg et suivant laquelle celui-ci s'est engagé en faveur d'une troisième ronde de négociations ou d'une troisième initiative relative au centre-ville. Que se passe-t-il? Quelle sera la réponse du gouvernement fédéral?

M. Rawson: Je ne peux rien dire pour le moment. Comme vous le savez, cela fait l'objet de discussions. 1991-1992 marque la fin de la période de cinq ans, me semble-t-il, ou de l'accord que M. Axworthy avait animé et mis en oeuvre et nous ne savons pas très bien ce qui va se passer.

M. Harvard: Voulez-vous dire qu'il n'y aura peut-être même pas de négociations?

M. Rawson: Non, je ne veux rien dire de ce genre.

M. Harvard: Qu'en est-il des autres sortes d'ententes de développement économique régional? Comme vous le savez, la plupart se sont terminées en 1989. On n'en a pas prévu de nouvelles. Que se passe-t-il dans ce domaine?

M. Rawson: Voulez-vous parler des centre-villes?

M. Harvard: Est-ce que nous aurons de nouvelles ententes EDER, qu'il s'agisse de transports, de communications, etc.?

M. Rawson: Une somme de 242 millions de dollars a été mise de côté à la suite du budget. Il y a eu des discussions au niveau des fonctionnaires ainsi qu'au niveau des ministres.

M. Harvard: Donc tout est encore en suspens.

M. Rawson: Oui.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Harvard.

M. Axworthy: Juste un rappel au Règlement. Va-t-on demander à M. Mayer de revenir devant le comité?

La présidente: Cela pourrait très bien se faire, monsieur Axworthy.

M. Axworthy: Pouvons-nous demander qu'il soit invité à se présenter ici avant le 31?

La présidente: Je ne peux pas vous le promettre. Le comité sera...

M. Axworthy: C'est la période prévue pour les précisions budgétaires, n'est-ce pas?

La présidente: C'est exact, mais le comité a prévu un voyage dans l'Ouest et ce sera malheureusement à ce moment-là. Je vais contacter son bureau et voir ce qu'il en est, et nous le ferons si c'est possible. Nous avons toutefois mercredi une réunion avec M. Hockin et, jeudi, avec M. Siddon et le comité s'en ira dimanche, monsieur Axworthy. Mais je vais essayer.

M. Axworthy: Ce serait bien si cela pouvait se faire parce qu'il n'y a que le ministre qui peut répondre à nombre des questions de politique auxquelles M. Rawson a fait allusion.

[Texte]

The Chairman: He apologized, as I mentioned at the beginning.

Mr. Axworthy: I missed that, but I think it is still important to have the minister.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Rawson and Mr. Silverman.

The next meeting is tomorrow afternoon at 3.30 p.m. with Minister Hockin on small business and tourism. The meeting is adjourned.

[Traduction]

La présidente: Il a présenté ses excuses comme je l'ai dit en début de séance.

M. Axworthy: J'ai raté cela mais je continue de penser qu'il est important d'entendre le ministre.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Rawson et monsieur Silverman.

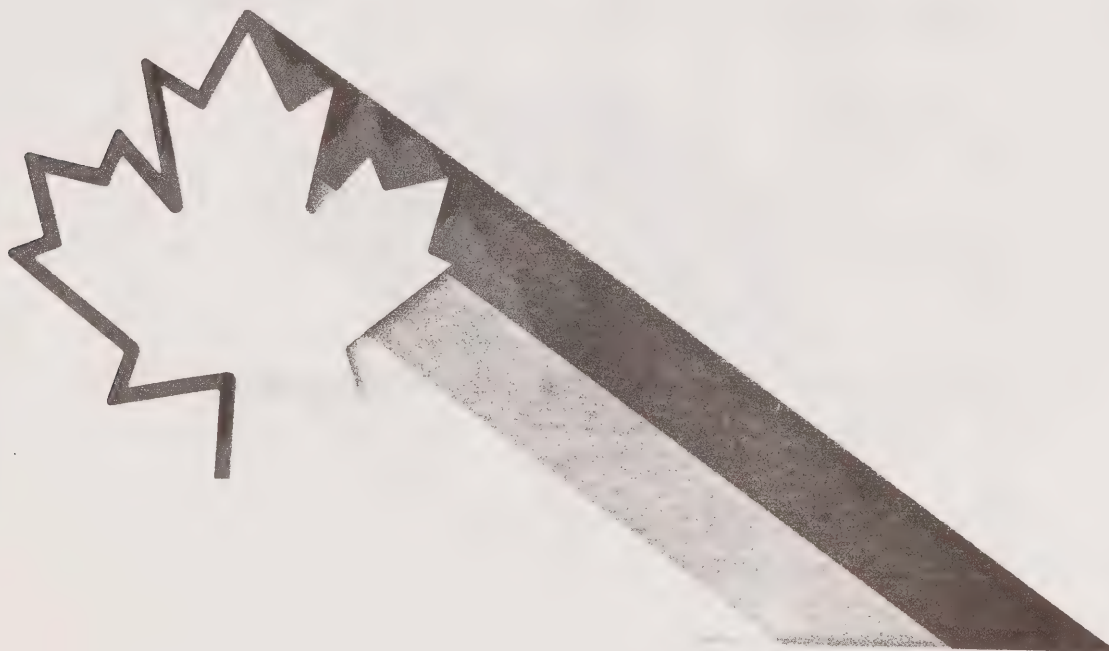
La prochaine séance aura lieu demain après-midi à 15h30 avec le ministre M. Hockin. Elle portera sur les petites entreprises et le tourisme. La séance est levée.

APPENDIX "INTE-26"



Western Economic
Diversification Canada

Diversification de l'économie
de l'Ouest Canada



PRESENTATION TO THE STANDING COMMITTEE
ON INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY
AND REGIONAL AND NORTHERN DEVELOPMENT

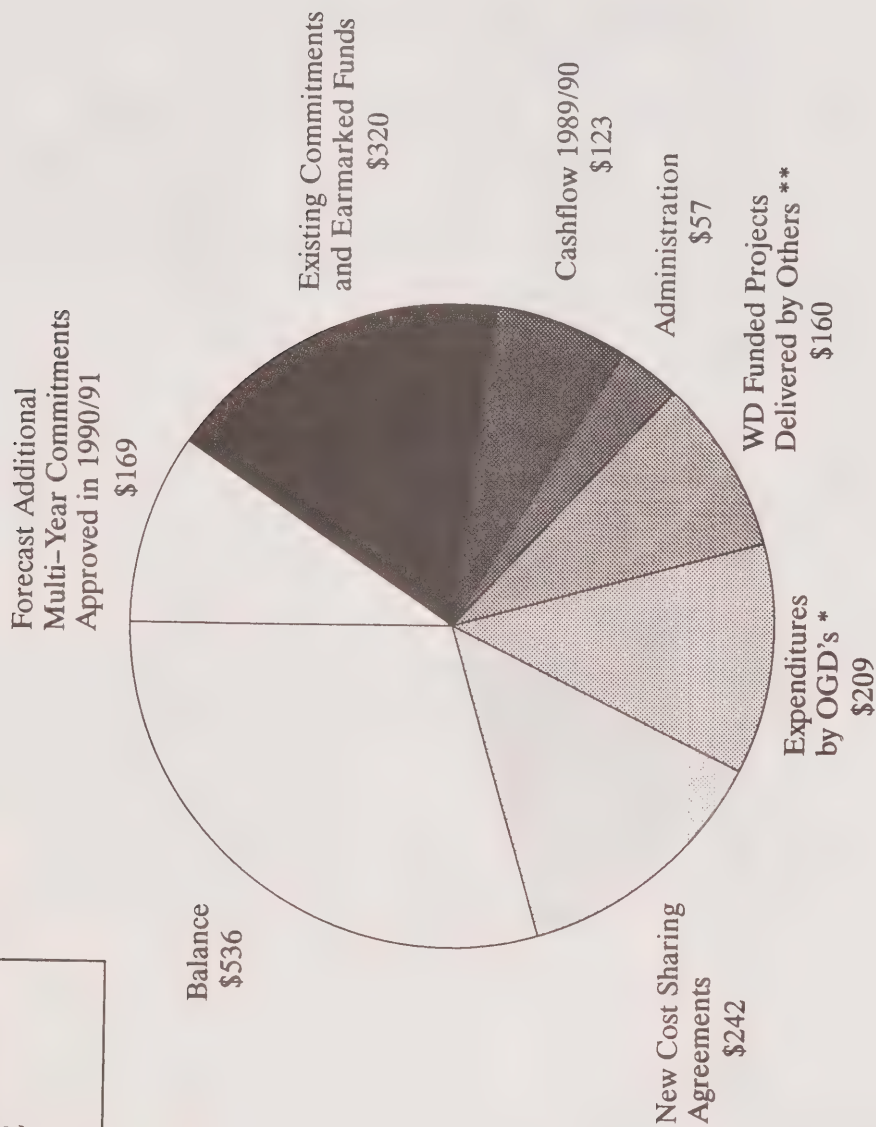
Canada

CONTENTS

Western Regional Funding Envelope (All Departments) . .	
Definitions	
WD Cashflow	
WD Financial Position and Significant Events	
Project Approvals	

**WESTERN REGIONAL FUNDING ENVELOPE
5-YEAR PROFILE
1989/90 - 1993/94
(\$ MILLIONS)**

**TOTAL UNCOMMITTED
BALANCE
\$705**

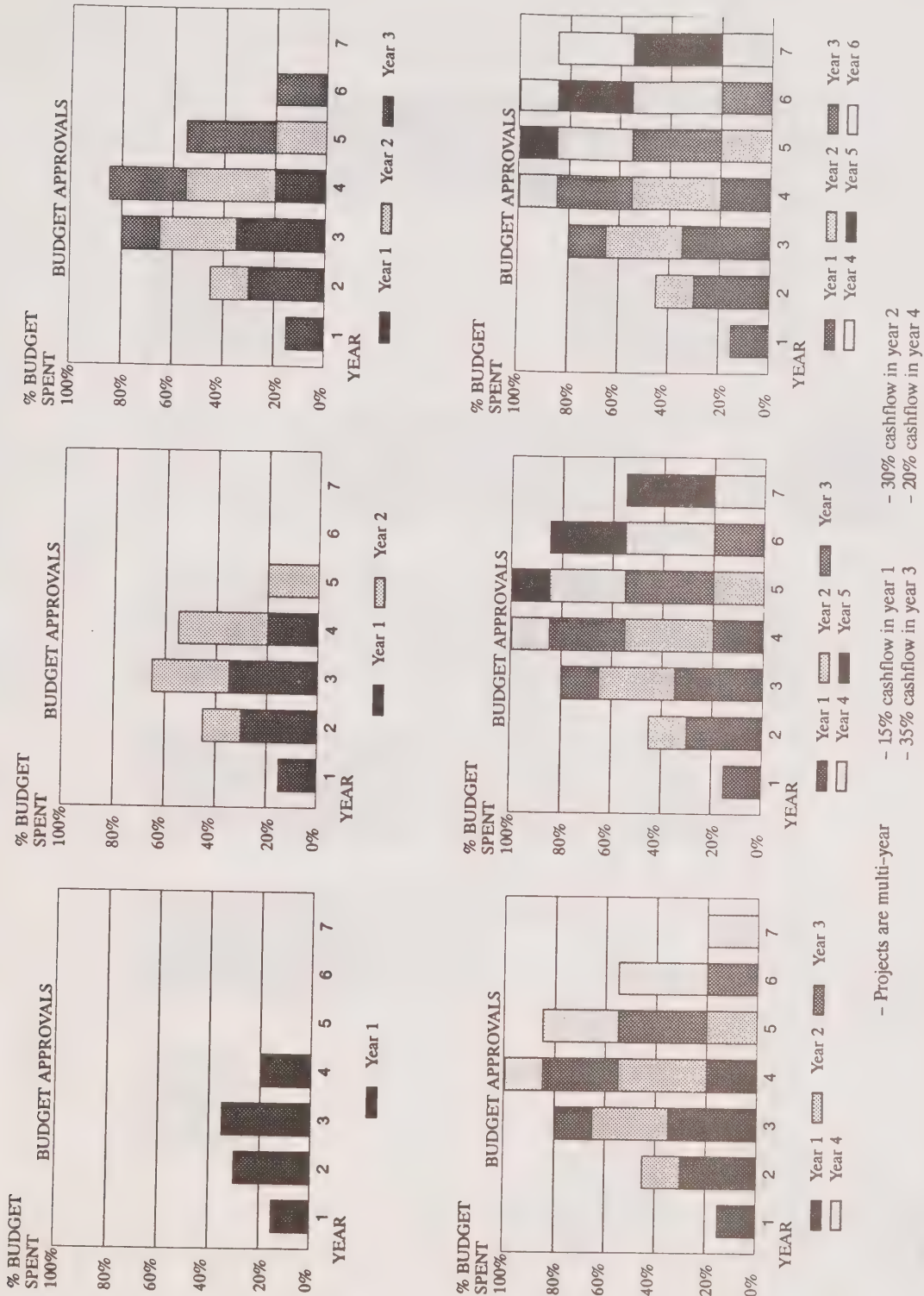


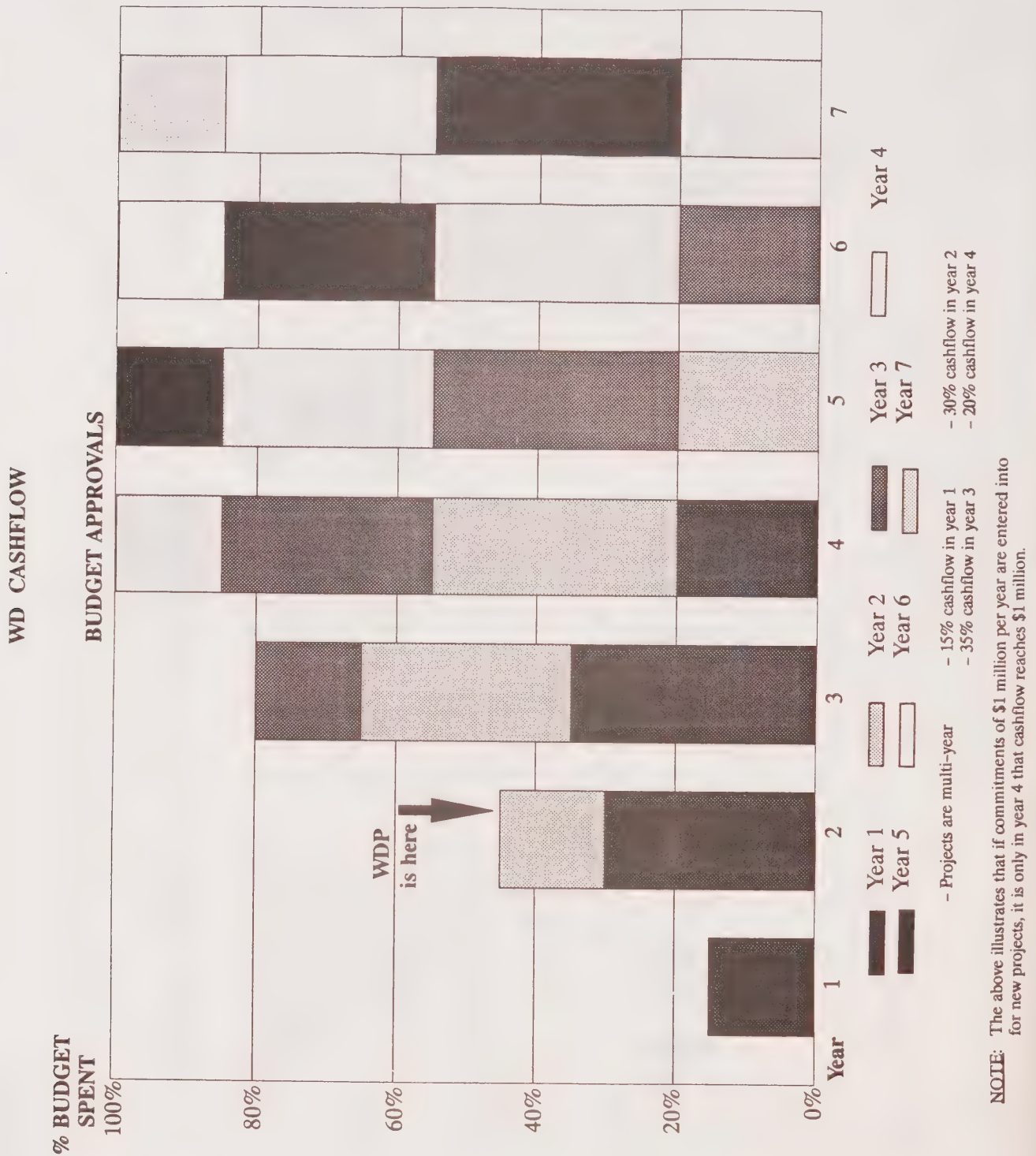
* Existing ERDA / GDA sub-agreements.
 ** eg: Soil Conservation, South Moresby, etc.

CASH, COMMITMENTS, AND EXPENDITURES

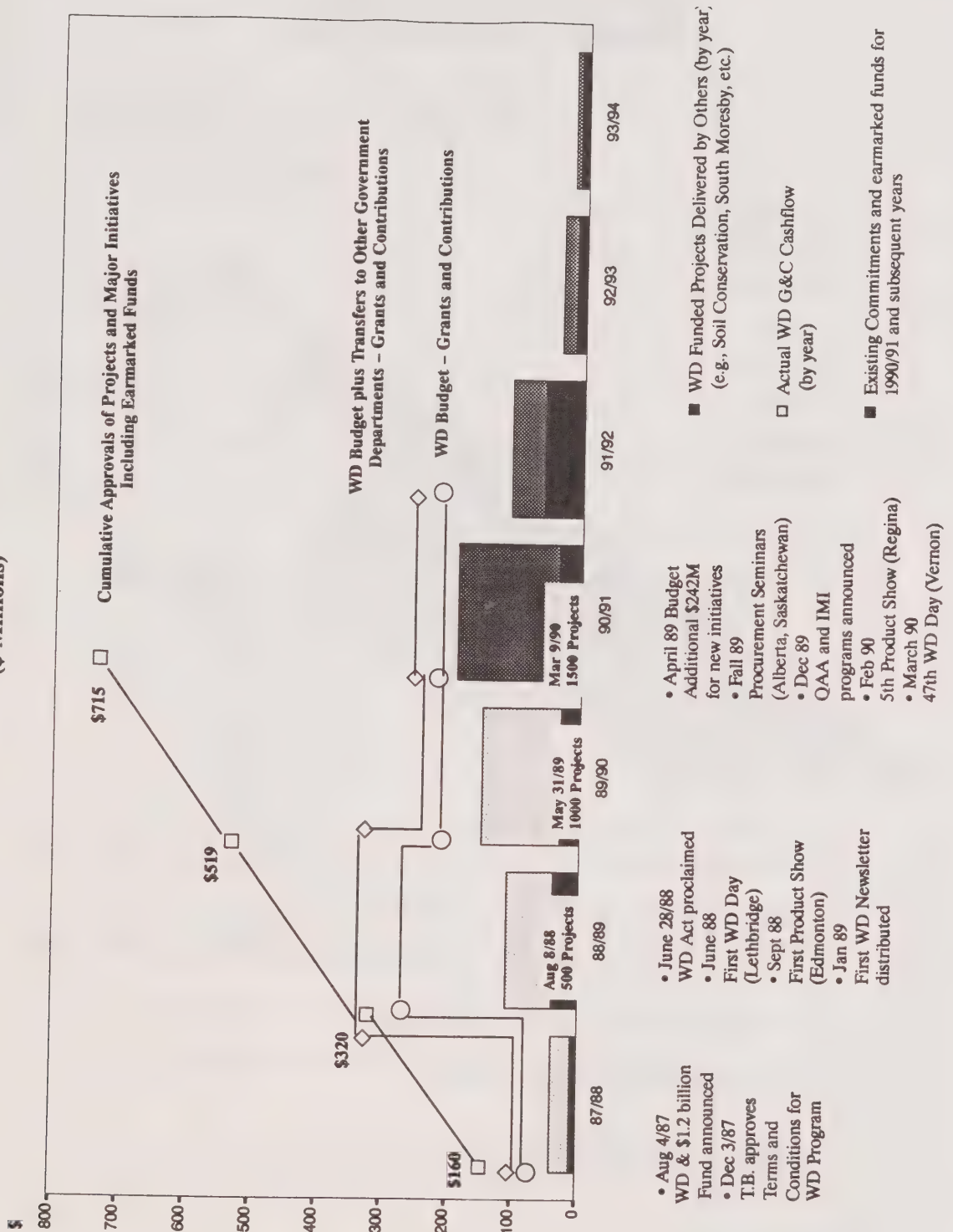
- ° SINCE WD FUNDS MULTI-YEAR PROJECTS, IT TAKES SEVERAL YEARS FOR ANNUAL CASH OUTLAY TO BUILD UP TO OR TO "EQUAL" BUDGET LEVELS.
- ° "CASH" IS THE AMOUNT OF MONEY AVAILABLE TO WD IN ANY GIVEN YEAR. THE "CASH" AVAILABLE IN 1990-91 IS \$286 MILLION, AS SET OUT IN THE 1990-91 ESTIMATES.
- ° "COMMITMENTS" ARE "CHARGES AGAINST" OR "RESERVATIONS OF" CASH BUDGETS IN CURRENT AND FUTURE YEARS. FOR EXAMPLE, WHEN WD APPROVES A PROJECT, MOST OF THE COMMITMENTS ARE AGAINST THE CASH BUDGETS OF FUTURE YEARS, AND WILL GENERATE FUTURE EXPENDITURE. COMMITMENT OF FUNDS IS A LEGAL REQUIREMENT UNDER SECTION 32 OF THE FINANCIAL ADMINISTRATION ACT.
- ° "EXPENDITURE" OR "CASHFLOW" IS THE AMOUNT OF MONEY SPENT IN ANY GIVEN FISCAL YEAR.

WD CASHFLOW





Western Economic Diversification Financial Position and Significant Events August 4, 1987 - April 1, 1990 (\$ Millions)



**WESTERN ECONOMIC DIVERSIFICATION
PROJECTS APPROVED TO MAY 11, 1990**

		\$ MILLIONS	NUMBER OF PROJECTS	
A. FUNDING ADMINISTERED BY WD				
I. <u>Regular Projects</u>				
British Columbia		\$140.9	597	
Alberta		138.8	568	
Saskatchewan		90.4	194	
Manitoba		102.7	176	
Sub-Total		\$472.8	1,535	
II. <u>Major Initiatives</u>				
. Low Sulphur Coal	\$27.0			
. Agriculture - Biotechnology	25.0			
	\$52.0			
Less: Portion of funds allocated to 18 specific projects (Included in Section I above)	5.3	46.7		
Total Administered by WD		\$519.5	1,535	
B. MAJOR INITIATIVES ADMINISTERED BY OTHER DEPARTMENTS				
. South Moresby *		\$106.0	1	
. Salmonid Enhancement **		53.7	1	
. Agriculture - Soil ***		45.0	3	
		\$204.7	5	
Total Projects in Progress		\$724.2	1,540	91.9%
Projects not proceeding at this time		\$47.1	135	8.1%
TOTAL APPROVED		\$771.3	1,675	100.0%

* Administered by Environment Canada - Parks Program.

** Administered by Fisheries and Oceans Canada.

*** Administered by Agriculture Canada. This amount includes three year agreements with the Provinces of Saskatchewan (\$21.2M), Alberta (\$14.2M) and Manitoba (\$7.7M) for a total of \$43.1 million.

APPENDICE «INTE-26»



Western Economic
Diversification Canada

Diversification de l'économie
de l'Ouest Canada



PRÉSENTATION AU
COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE, DE LA
SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE ET DU
DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET DU NORD

Canada

CONTENU

Enveloppe du développement régional dans l'Ouest
(tous les ministères)

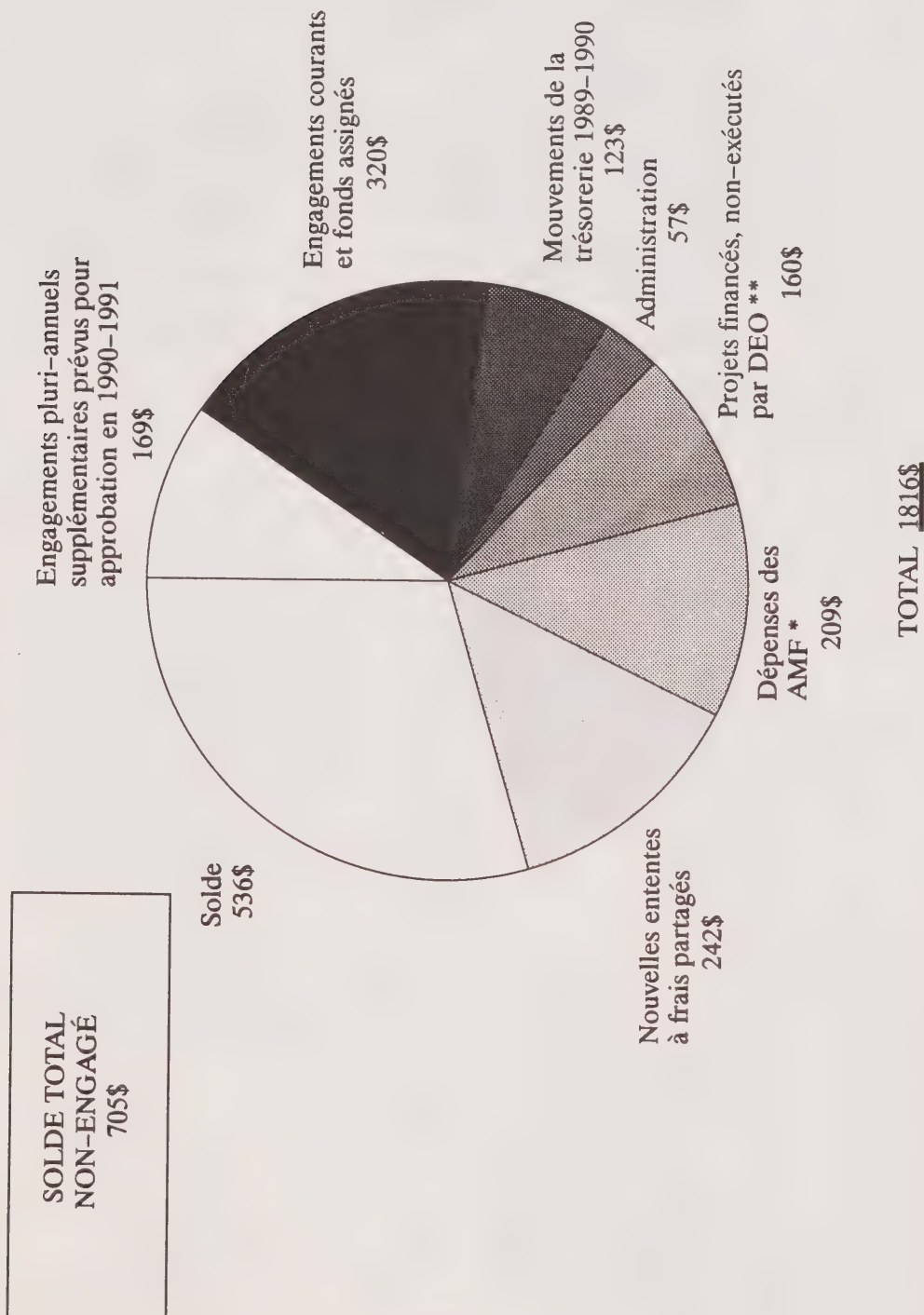
Définitions

Mouvements de la Trésorerie de DEO

État financier et événements importants de DEO

Approbation des projets

**ENVELOPPE DU DEVELOPPEMENT
RÉGIONAL DANS L'OUEST
PROFIL DE 5 ANS
1989-1990 à 1993-1994
(en millions de dollars)**



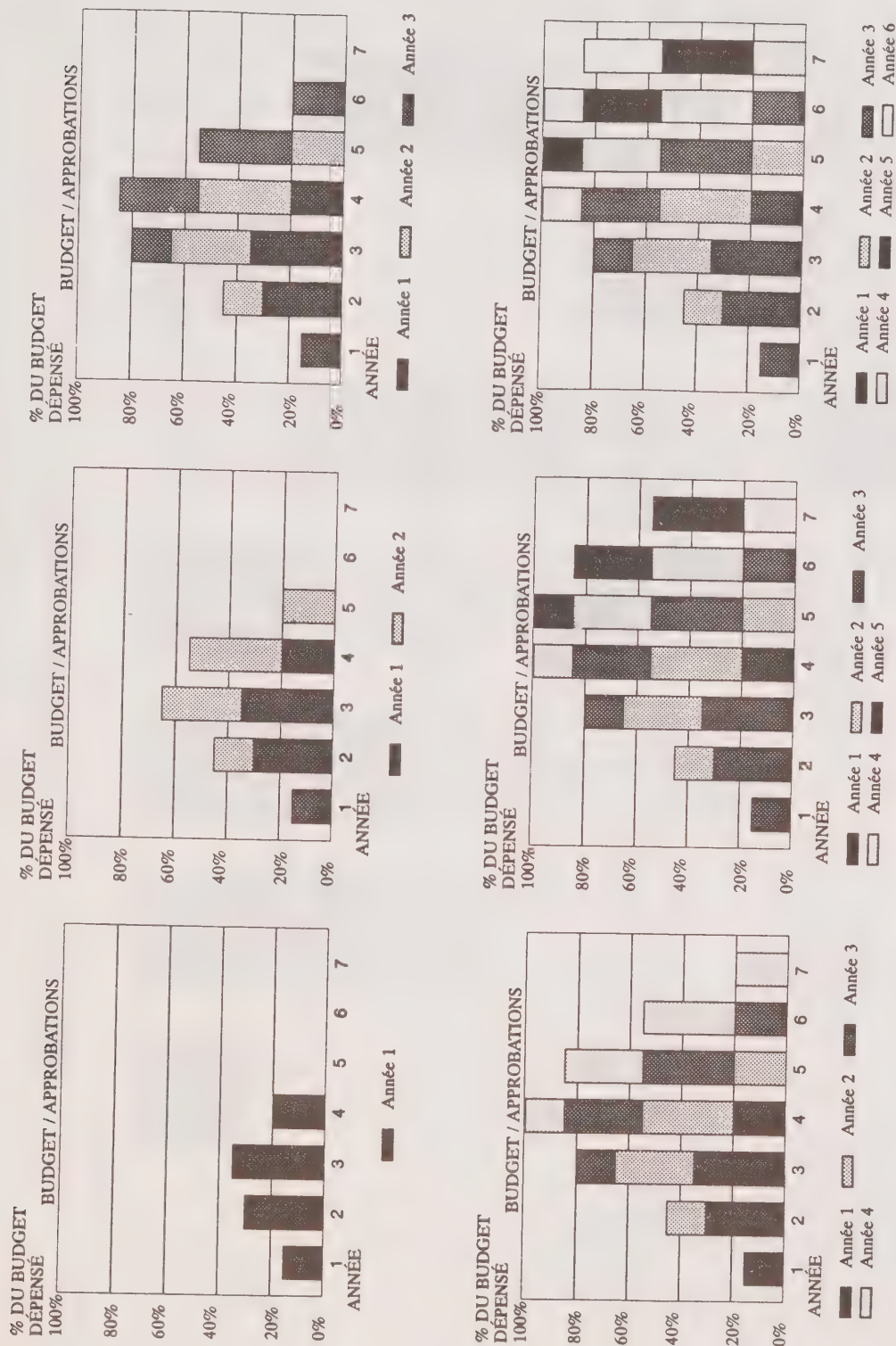
* Ententes auxiliaires ERER/ECD actuelles.

** ex: Conservation des sols, Moresby sud, etc.

ENCAISSE, ENGAGEMENTS ET DÉPENSES

- ° PUISQUE DEO FINANCE DES PROJETS PLURI-ANNUELS, IL FAUT PLUSIEURS ANNÉES POUR QUE LES DÉPENSES ANNUELLES SE CONSTITUENT OU "ÉGALISENT" LES NIVEAUX DE BUDGETS.
- ° L' "ENCAISSE" EST CONSTITUÉE DES FONDS À LA DISPOSITION DE DEO POUR UNE ANNÉE SPÉCIFIQUE. L' "ENCAISSE" DISPONIBLE EN 1990-1991 SE CHIFFRE À 286 MILLIONS DE DOLLARS TEL QU'ÉNONCÉ DANS LE BUDGET PRINCIPAL 1990-1991.
- ° LES "ENGAGEMENTS" REPRÉSENTENT DES "CHARGES GREVANT LE BUDGET" OU DES "FONDS RÉSERVÉS" DU BUDGET DE CAISSE POUR L'ANNÉE COURANTE OU LES ANNÉES À VENIR. PAR EXEMPLE, LORSQUE DEO APPROUVE UN PROJET, LA PLUS GRANDE PARTIE DE L'ENGAGEMENT SERA IMPUTÉE AUX BUDGETS DE CAISSE DES ANNÉES FUTURES ET SE TRADUIRA ÉVENTUELLEMENT EN DÉBOURSÉS. L'ENGAGEMENT DES FONDS REPRÉSENTE UNE EXIGENCE LÉGALE EN VERTU DE LA SECTION 32 DE LA LOI SUR LA GESTION DES FINANCES PUBLIQUES.
- ° "DÉPENSES" OU "MOUVEMENTS DE LA TRÉSORERIE" REPRÉSENTENT LES SOMMES DÉBOURSÉES AU COURS D'UNE ANNÉE FINANCIÈRE.

MOUVEMENTS DE LA TRÉSORERIE DE DEO

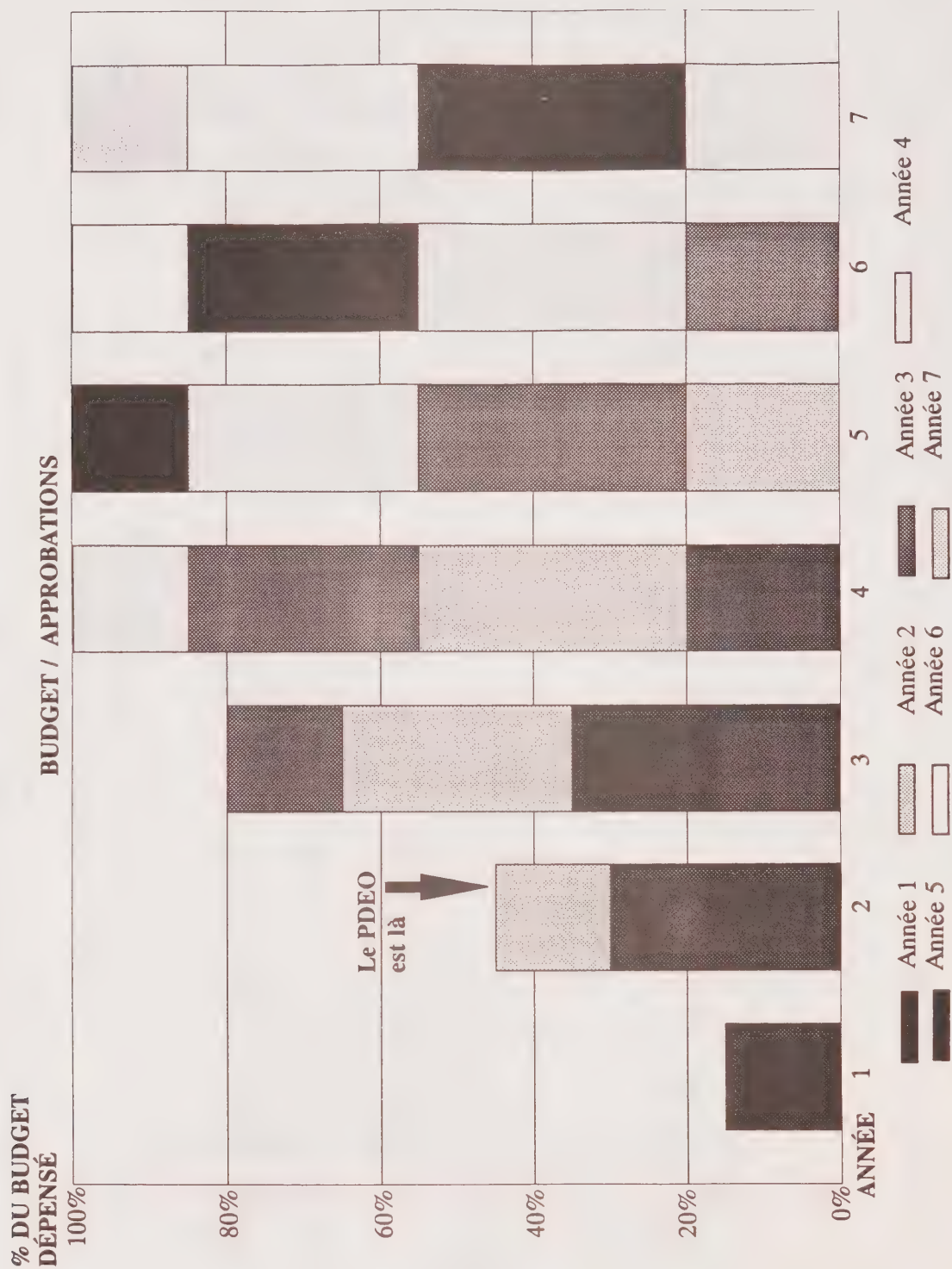


- Les projets sont pluri-annuels - 15% de dépenses l'année 1 - 30% de dépenses l'année 2
 - 35% de dépenses l'année 3 - 20% de dépenses l'année 4
 - 20% de dépenses l'année 5 - 10% de dépenses l'année 6
 - 10% de dépenses l'année 7

NOTE:

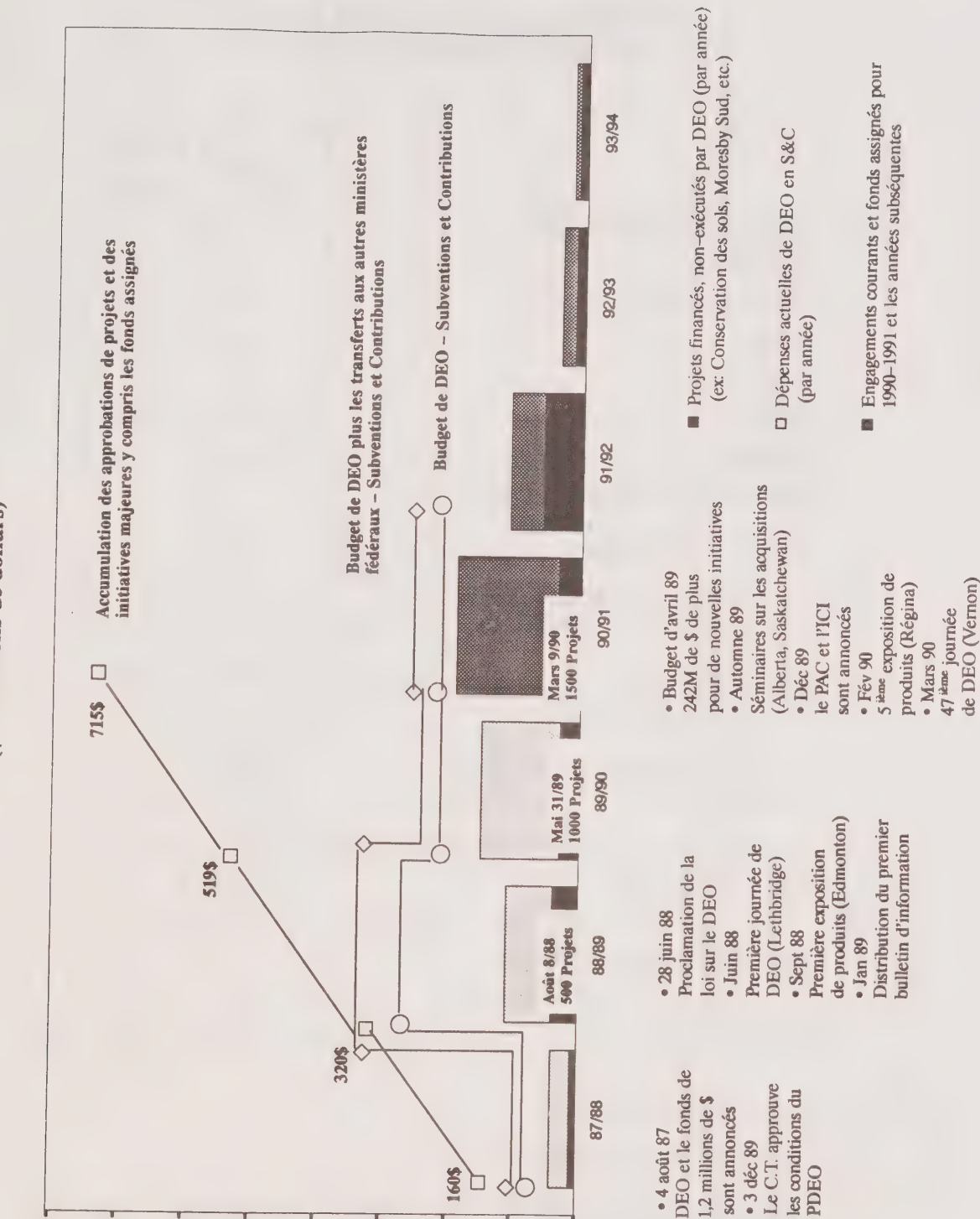
Ce schéma illustre que si des engagements de 1 million de dollars sont pris pour de nouveaux projets par année, c'est seulement à l'année 4 que les dépenses atteignent 1 million de dollars.

MOUVEMENTS DE LA TRÉSORERIE DE DEO



NOTE: Ce schéma illustre que si des engagements de 1 million de dollars sont pris pour de nouveaux projets par année, c'est seulement à l'année 4 que les dépenses atteignent 1 million de dollars.

Diversification de l'Économie de l'Ouest
État financier et événements importants
du 4 août 1987 au 1^{er} avril 1990
(\$ en millions de dollars)



DIVERSIFICATION DE L'ÉCONOMIE DE L'OUEST
PROJETS APPROUVÉS AU 11 MAI, 1990

		MILLIONS DE \$	NOMBRE DE PROJETS	
A. FONDS ADMINISTRÉS PAR DEO				
I. <u>Projets réguliers</u>				
Colombie-Britannique		140,9\$	597	
Alberta		138,8	568	
Saskatchewan		90,4	194	
Manitoba		102,7	176	
Sous-total		472,8\$	1,535	
II. <u>Fonds réservés aux initiatives majeures</u>				
. Charbon à faible teneur en soufre		27,0\$		
. Agriculture-biotechnologie		25,0		
		52,0\$		
Moins: Portion des fonds alloués à 17 projets précis (compris dans la section I)		5,3	46,7	
Total administré par DEO		519,5\$	1,535	
B. INITIATIVES MAJEURES ADMINISTRÉES PAR D'AUTRES MINISTÈRES				
. Moresby Sud *		106,0\$	1	
. Mise en valeur des salmonidés **		53,7	1	
. Agriculture-Sols ***		45,0	3	
		204,7\$	5	
Total des projets en cours		724,2\$	1,540	91.9%
Projets qui ne vont pas de l'avant pour l'instant		47,1\$	135	8.1%
TOTAL APPROUVÉ		771,3\$	1,675	100.0%

* Administré par Parcs Canada.

** Administré par Pêches et Océans Canada.

*** Administré par Agriculture Canada. Dans ce montant figurent les ententes de trois ans conclues avec la Saskatchewan (21,2 millions de dollars), l'Alberta (14,2 millions de dollars) et le Manitoba (7,7 millions de dollars), pour un total de 43,1 millions de dollars.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From Western Economic Diversification:

Bruce Rawson, Deputy Minister;

Art Silverman, Senior Assistant Deputy Minister, Ottawa
Liaison Office.

TÉMOINS

De la Diversification de l'économie de l'Ouest canadien:

Bruce Rawson, sous-ministre;

Art Silverman, sous-ministre adjoint sénior, Bureau de liaison
d'Ottawa.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 48

Wednesday, May 23, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 48

Le mercredi 23 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

**Industry, Science
and Technology,
Regional and
Northern Development**

**l'Industrie, de la
Science et de la
Technologie et du
Développement
Régional et du Nord**

RESPECTING:

Main Estimates 1990-91: Votes 1 and 5 (Tourism and Small Business), 20 and 25 (FEDNOR and Aboriginal Economic Program), 45 (DEVCO) and 50 (FBDB) under
INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY

CONCERNANT:

Budget des dépenses principal 1990-1991: Crédits 1 et 5 (Tourisme et petites entreprises), 20 et 25 (FEDNOR) et Développement économique des autochtones), 45 (SDCB) et 50 (BFD), sous la rubrique **INDUSTRIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE**

APPEARING:

The Honourable Thomas Hockin
Minister of State, (Small
Businesses and Tourism)

COMPARAÎT:

L'honorable Thomas Hockin
Ministre d'État (Petites
entreprises et Tourisme)

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS Nick

WEDNESDAY, MAY 23 1990
(55)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 3:35: o'clock p.m. this day, in Room 701, 151 Sparks, St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Nic Leblanc, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, and Barbara Sparrow.

Acting Members present: Mark Assad for Rey Pagtakhan, Joe Comuzzi for Jim Peterson, Alfonso Gagliano for John Manley, and Lyle MacWilliam for Howard McCurdy.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Appearing: The Honourable Thomas Hockin, Minister of State (Small Businesses and Tourism),

Witnesses: From Industry, Science and Technology Canada: Harry Rogers, Deputy Minister, Alan Cocksedge, Assistant Deputy Minister, (Tourism); Tony Reynolds, Assistant Deputy Minister, (Aboriginal Programmes).

The Committee resumed consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991. (See *Minutes of Proceedings and Evidence Issue No. 43, Wednesday, May 9, 1990*).

By unanimous consent, the Chairman called Votes 1, 5, 20, 25, 45, and 50 under INDUSTRY, SCIENCE AND TECHNOLOGY.

The Minister made a statement and, with the witnesses, answered questions.

At 5:15 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MERCREDI 23 MAI 1990
(55)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 15 h 35, dans la salle 701 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Nic Leblanc, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Marc Assad remplace Rey Pagtakhan; Joe Comuzzi remplace Jim Peterson; Alfonso Gagliano remplace John Manley; Lyle MacWilliam remplace Howard McCurdy.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Comparaît: L'honorable Thomas Hockin, ministre d'État (Petites entreprises et Tourisme).

Témoins: De Industrie, Science et Technologie Canada: Harry Rogers, sous-ministre; Alan Cocksedge, sous-ministre adjoint (Tourisme); Tony Reynolds, sous-ministre adjoint (Programmes autochtones).

Le Comité reprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991 (*voir les Procès-verbaux et témoignages du mercredi 9 mai 1990, fascicule n° 43*).

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 1, 5, 20, 25, 45 et 50, INDUSTRIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE.

Le ministre fait un exposé puis, avec les autres témoins, répond aux questions.

A 17 h 15, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Wednesday, May 23, 1990

• 1537

The Chairman: I call to order the meeting of the Standing Committee on Industry, Science and Technology.

The order of the day is main estimates 1990-91: votes 1 and 5, Tourism and Small Business; votes 20 and 25, FEDNOR and Aboriginal Economic Program; vote 45, Devco; and vote 50, FDBD under Industry, Science and Technology.

We have appearing before us today the Hon. Thomas Hockin, Minister of State (Small Business and Tourism). I see Mr. Harry Rogers is with the minister today. We welcome Mr. Rogers back, and we say hello to you, Mr. Minister.

I understand, Mr. Minister, that you have an opening statement for us.

Hon. Thomas Hockin (Minister of State (Small Business and Tourism)): Thank you very much, Madam Chair. I am pleased, actually, to have this opportunity to meet the committee and to review our activities over the year, and to do it in a little more detail than what we are usually able to do in Question Period.

At the outset I want to say that I am satisfied with the progress we have been able to make on a number of the important files under the votes you have mentioned. At the same time there are some areas where I want to see still more progress, and I will be making reference to those this afternoon, if you like.

I would also like to remind the committee that we are operating our department and the parts of the department I am responsible for in a tight fiscal environment; and the reason we are is in order to address the very real problems of the deficit and the national debt itself. So what we are trying to do, and there are examples of this throughout here, is do more with less, spend smarter rather than more. And we are doing something else. We are trying to lever the private sector a bit to get them to share costs and to get them to share ideas with us rather than do it all alone. Frankly, as a result of this I think we have made our contribution towards a better fiscal situation.

This having been said, Madam Chair, I want to touch very briefly on three or four specific areas within my responsibility, and then I would be happy to answer questions. But if I may, I will say a few words in French first.

• 1540

L'implantation de la taxe sur les produits et services a été ma principale préoccupation au cours de la dernière année, puisque c'est un sujet d'intérêt majeur qui touche mes principaux électeurs, soit les petites entreprises canadiennes et l'industrie touristique. Je peux dire au Comité que ce sont ces deux secteurs qui retirent le plus de bénéfices macro-économiques grâce aux diverses modalités de la TPS. Pour cette raison d'ailleurs, ce sont les petites entreprises canadiennes et le tourisme qui subiront le moins de perturbations possible à la suite de l'introduction de la TPS.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mercredi 23 mai 1990

La présidente: Je déclare ouverte la séance du Comité permanent de l'Industrie, de la Science et de la Technologie.

L'ordre du jour porte sur le budget principal des dépenses pour 1990-1991, crédits 1 et 5, Tourisme et petites entreprises, crédits 20 et 25, FEDNOR et Programme de développement économique des autochtones, crédit 45, Devco et crédit 50, BFD sous la rubrique Industrie, Science et Technologie.

Notre témoin d'aujourd'hui est l'honorable Thomas Hockin, ministre d'État à la Petite entreprise et au Tourisme. Je vois qu'il est accompagné par M. Harry Rogers. Bonjour monsieur le ministre et nous souhaitons à nouveau la bienvenue à M. Rogers.

Je crois savoir, monsieur le ministre, que vous avez une déclaration liminaire à faire.

L'honorable Thomas Hockin (ministre d'État (Petite entreprise et Tourisme)): Merci beaucoup, madame la présidente. Je suis heureux d'avoir l'occasion de comparaître devant le comité pour passer en revue nos activités de l'année, et pour fournir à ce sujet un peu plus de détails que nous ne pouvons le faire en général durant la période des questions.

Je voudrais dire tout d'abord que je suis satisfait des progrès que nous avons pu réaliser dans certains dossiers importants relevant des crédits que vous avez cités. Toutefois, il y a quelques secteurs dans lesquels il conviendrait de progresser plus rapidement, et j'en parlerai cet après-midi, si vous le désirez.

Je tiens également à rappeler au comité que notre ministère et les secteurs dont j'ai la responsabilité fonctionnent en vertu d'un budget très serré; en effet, il nous faut essayer de résoudre les problèmes très réels que sont le déficit et la dette nationale. Nous essayons donc de faire plus avec moins d'argent, de dépenser de façon plus judicieuse, et d'ailleurs j'en ai quelques exemples à vous citer dans ce document. Nous prenons aussi d'autres initiatives, notamment pour essayer d'inciter le secteur privé à partager les frais et à collaborer avec nous, au lieu de faire cavalier seul. Je dois avouer que grâce à cette collaboration, je pense que notre ministère a contribué à améliorer la situation financière du pays.

Cela dit, madame la présidente, je voudrais dire quelques mots au sujet de trois ou quatre secteurs précis qui relèvent de ma compétence, après quoi je répondrai volontiers aux questions des membres du comité. Si vous le permettez, je vais d'abord dire quelques mots en français.

The implementation of the goods and services tax has dominated my activities over the past year because it is the major issue of interest to my principle constituencies: Canadian small business and the tourism industry. I can tell the committee that, in addition to being major beneficiaries of the macroeconomic benefits of the GST, we have succeeded in designing the GST proposals so that small business and tourism will face the least disruption possible from the introduction of the tax.

[Texte]

Au niveau des petites entreprises, mes bureaucrates ont grandement participé au développement du seuil de petit commerçant, des méthodes de comptabilité abrégées et des 1,000\$ de frais d'administration. Nous avons préparé et distribué du matériel d'information, conduit des séminaires et répondu à des milliers de questions provenant des quatre coins du pays.

Nous avons travaillé de manière à éliminer la taxe fédérale de vente sur l'équipement électronique des points de vente et l'équipement connexe de gestion des stocks, et nous avons augmenté à 100 p. 100 par année l'amortissement pour ce type d'équipement. Nous avons aussi signalé aux petites entreprises l'augmentation de fonds de roulement dont elles bénéficieront grâce à la possibilité de produire fréquemment des réclamations de TPS remboursable dans un bref délai. Nous avons aussi expliqué l'opération du crédit de taxe sur les intrants.

On the tourism side, we consulted widely with the industry and developed the simplest and most comprehensive visitor rebate program in the world. I am proud of this. One can argue about the GST, but one cannot say that we have not worked hard with the industry to develop the simplest and most comprehensive rebate system in the world for non-resident visitors to Canada.

GST rebates on accommodation and on exported goods; bulk rebates for tour operators, which I worked hard on and announced a few weeks ago; and cash rebates, which the Minister of National Revenue and I announced week, at duty free shops—these are all factors that underscore the Conference Board projection that tourism in Canada will grow faster. It seems to be counterintuitive, but they argue—and I can give you their analysis, which I agree with—that tourism in Canada will grow faster under the GST than it would without it.

A lot of countries have rebates, but only 1% or 2% of travellers use them. Our rebate scheme will be the only one in the world that will give a rebate on accommodation, and that distinguishes us. Giving rebates to the wholesalers and tour operators is also unique. Of course, giving rebates at duty-free stores is rarely done. So we are doing some extraordinary things to make sure tourism remains as an export industry and is viewed that way under the GST.

We have been able to do this because my officials and I have consulted closely with the Canadian tourism industry and with small businesses. We have responded on a number of issues and will continue our efforts to ensure that our collective interests are well served as we approach January 1991.

[Traduction]

On the small business front, my officials have participated fully in developing the small traders threshold, streamlined accounting, and the \$1,000 administration fee. We have developed and distributed information material, conducted seminars and responded to thousands of questions from all across the country.

We have worked towards eliminating the MST on the purchase of point of sale equipment and we have increased amortization for this type of equipment to 100% per year. We have also pointed out the significant cash flow benefits to small business from staggered filing and collection dates and we have explained the operation of input tax credits.

Du côté du tourisme, nous avons entrepris des consultations approfondies avec l'industrie et nous avons mis au point le programme de détaxe pour visiteurs le plus simple et le plus complet au monde. Je suis fier de cette réalisation. On peut penser ce qu'on veut de la TPS, mais on ne saurait dire que nous n'avons pas travaillé très fort avec l'industrie afin de mettre au point le système de détaxe le plus simple et le plus complet au monde pour les visiteurs non résidents au Canada.

Les ristournes de TPS sur les chambres d'hôtel et sur les produits exportés, les ristournes globales pour les voyageurs, pour lesquelles j'ai travaillé très fort et que j'ai annoncées il y a quelques semaines et les ristournes en espèces dans les boutiques hors taxe que j'ai annoncé conjointement la semaine dernière avec le ministre du Revenu national sont tous des facteurs qui viennent appuyer la projection du *Conference Board of Canada* voulant que le tourisme au Canada s'accroîtra très rapidement. Je peux d'ailleurs vous fournir leur analyse avec laquelle je suis tout à fait d'accord. Cela peut sembler contradictoire, mais ils sont d'avis que le tourisme au Canada s'accroîtra plus rapidement avec la TPS qu'il ne le ferait sans la TPS.

Plusieurs pays offrent des détaxes, mais la proportion de voyageurs qui s'en prévaut se situe entre 1 p. 100 et 2 p. 100. Notre système de détaxe sera le seul au monde qui rembourse la taxe sur les chambres d'hôtel, et voilà ce qui le distingue des autres. Nous serons également les seuls à donner cette ristourne aux grossistes et aux voyageurs. Bien sûr, il est très rare de pouvoir bénéficier d'une ristourne dans les boutiques hors taxe. Nous sommes donc en train de faire des choses extraordinaires pour nous assurer que le tourisme demeurera une industrie d'exportation et qu'il sera perçu comme tel lorsque la TPS sera mise en oeuvre.

Nous avons su atteindre cet objectif parce que mes fonctionnaires et moi-même avons mené des consultations étroites avec l'industrie touristique canadienne et avec la petite entreprise. Nous avons répondu à plusieurs de leurs préoccupations et nous continuons nos efforts en ce sens afin de nous assurer que leurs intérêts collectifs seront bien servis alors que nous nous rapprochons de janvier 1991.

[Text]

When I last met with this committee, officials in our aboriginal economic development program were finalizing the details of what is in effect the second round of native economic programming, known as the Canadian Aboriginal Economic Development Strategy. I am very pleased to say that the new program is up and running, with national and regional advisory boards in place.

There are very impressive people on those boards. Funding has been identified, and project applications are coming in. This is a program that has had its funding increased. The program itself is no longer sunsetted, which is very important news for the native community. I really cannot overstate the importance of this program in developing not only economic independence within our aboriginal community but setting up some role models, hopefully, for that community of entrepreneurial success, to relieve, if we can, the dependence on the state that we too often see in that community.

• 1545

By the way, when we did our review, we had a number of suggestions saying the Inuit community should have a little more control over this program. Of particular importance here are the native capital corporations, which are fascinating institutions. They are given a block of funds and capitalized by the program. The board is set up by the native groups themselves, and they give out the loans and ask for repayment. This program alone has levered over \$1 billion in economic activity, essentially being paid back. They just keep recycling the money, and the arrears rate has not been discouraging. That is an important part of the CAEDS program.

An equally important part of that program is our coming to terms with a criticism we had of the NEDP, which was that too many Indian and Inuit communities felt they could not participate in the program because they did not really know how to put together a business plan. This program will help them all along the way. It will help them get through consulting and put together business plans. We were also very concerned that aboriginal money would be used for non-aboriginal business people, so originally we did not allow joint ventures. But we were told by the aboriginal community to allow joint ventures, because in some cases they need ventures with non-natives in order to get distribution or marketing or expertise that they do not have. That is going to be another part of this program. I am very excited about this program, and I think it is already having a very good effect.

[Translation]

La dernière fois que j'ai rencontré ce comité, les fonctionnaires de notre Programme de développement économique des autochtones étaient en train de mettre au point les détails de ce qui est en quelque sorte la deuxième ronde des programmes économiques pour autochtones, qu'on appelle la Stratégie canadienne de développement économique pour les autochtones. Je suis heureux de vous dire que le nouveau programme est en place et qu'il fonctionne et que des conseils consultatifs national et régionaux sont établis.

Ces conseils sont composés de gens très impressionnants. Des fonds ont été réservés et les demandes de projets commencent à arriver. Le financement de ce programme a augmenté. Le programme lui-même n'est plus assujéti à une clause de temporisation, ce qui est une bonne nouvelle pour la collectivité autochtone. Je ne saurais trop insister sur l'importance de ce programme pour favoriser non seulement l'indépendance économique de la population autochtone, mais aussi pour créer, du moins nous l'espérons, certains modèles d'entrepreneuriat à l'intention de cette collectivité, de façon à réduire dans la mesure du possible sa dépendance trop fréquente à l'égard de l'État.

Soit dit en passant, lorsque nous avons effectué notre étude, nous avons reçu certaines instances selon lesquelles les Inuits devraient avoir davantage leur mot à dire à l'égard de ce programme. Il faut notamment mentionner l'importance des sociétés de financement des autochtones, qui sont des organismes fascinants. Elles reçoivent un financement global et du capital en vertu du programme. Le conseil d'administration de ces sociétés est constitué par les groupes d'autochtones eux-mêmes, lesquels octroient les prêts et demandent un remboursement. Le programme à lui seul a distribué plus de 1 milliard de dollars de prêts qui ont servi à favoriser certaines activités économiques, prêts qui pour l'ensemble ont fait l'objet d'un remboursement. Ces sociétés recyclent continuellement l'argent et les arriérés n'ont pas été trop décourageants. C'est un élément important de la Stratégie canadienne de développement économique des autochtones.

Un aspect tout aussi important de ce programme est qu'il nous a permis de répondre aux critiques formulées à l'égard du Programme national de développement économique, selon lesquelles un trop grand nombre de collectivités indiennes et inuites avaient l'impression de ne pas pouvoir participer à ce programme car elles ne savaient pas vraiment comment préparer un plan d'entreprise. En vertu de ce programme, nous les aiderons à toutes les étapes du processus. Nous leur viendrons en aide, grâce à des consultations, pour préparer des plans d'entreprise. Nous craignons également que les fonds alloués aux autochtones ne servent à des hommes d'affaires non autochtones, de sorte qu'au départ, nous n'avons pas autorisé les entreprises conjointes. Toutefois, les autochtones nous ont demandé d'autoriser ce genre de projet car, dans certains cas, la co-entreprise avec des non autochtones est nécessaire pour leur donner les moyens de distribution ou de commercialisation, ou leur fournir certaines compétences qu'ils ne possèdent pas. Cela représente un autre volet de ce programme. C'est un programme qui m'intéresse au plus haut point et il a déjà, à mon avis, d'excellents résultats.

[Texte]

Equally important to another specific segment of Canada is FEDNOR. FEDNOR is an interesting program. It is the only federal economic development program specifically available to northern Ontario, and I see a Member of Parliament here from northern Ontario. I am pleased to say that FEDNOR is now gaining both recognition and acceptance in northern Ontario as an excellent means towards economic diversification in the region. I do not think anybody criticizes the notion that we have such a program. It is working very well, and recognizing the value of the program, the government authorized an additional \$14 million for this program, a 26% increase in its base funding of \$55 million. That is well-known in northern Ontario, but I think this committee would find it of interest too.

Something that was missing within FEDNOR was an important diversifier of any economy, and that was tourism. We have recognized the importance of tourism development as an excellent economic vehicle for diversification, and we have earmarked \$8 million of FEDNOR funds for tourism development in northern Ontario. It has been well received, especially by the tour operators in northern Ontario, who still feel they have to do some improvement of plant in that part of the province of Ontario.

All these developments have been administered, I would say, under the excellent supervision of the FEDNOR board and Léo Bernier, the chairman. I want to take this opportunity to thank him for his outstanding contribution, and Hal McGonigal, who works with him from our department. They have done great work for northern Ontario economic development.

That is by way of a very brief introduction. In conclusion, I have to say the activities really of these four parts of the department and of my officials and myself really reflect too the new mandate of the overall department. We are not off in a world of our own. We are part of a department and reflecting the mandate of that department, which is basically to provide strategic support to Canadian industry, not just to throw money around and hope somebody will apply for it, but to try to provide strategic support to Canadian industry. This sometimes means grants and contributions, but for the most part the role of this department, and the role of what I am in charge of, is to develop industry intelligence in order to improve our global competitiveness.

Let me conclude with a good example of this. A company in Mississauga had run out of space for expansion. They needed 600 more employees. They could not get them in Mississauga, and they could not get room on a railway line to

[Traduction]

Il ne faudrait pas oublier de mentionner également le Programme FEDNOR, un programme important qui intéresse surtout une des régions du Canada. Il s'agit du seul programme fédéral de développement économique réservé au Nord de l'Ontario, et je vois parmi les membres du comité aujourd'hui un député de cette région du pays. Je suis heureux de dire que le FEDNOR est de mieux en mieux accepté dans le Nord de l'Ontario comme un excellent moyen de favoriser la diversification économique de la région. Personne ne critique le principe d'un tel programme. Il donne de très bons résultats et compte tenu de la valeur de ce programme, le gouvernement a débloqué 14 millions de dollars supplémentaires, soit une augmentation de 26 p. 100 du financement de base de 55 millions de dollars. Le programme est bien connu dans le Nord de l'Ontario mais les membres du comité le trouveront sans nul doute aussi des plus intéressants.

Jusqu'ici, il manquait au FEDNOR un facteur de diversification important pour n'importe quelle économie, à savoir le tourisme. Nous avons reconnu l'importance de l'expansion du tourisme comme excellent instrument de diversification économique, et nous avons affecté à l'expansion du tourisme dans le Nord de l'Ontario 8 millions de dollars provenant du budget du FEDNOR. Cette initiative a été bien accueillie, surtout par les organisateurs de voyages du Nord de l'Ontario, qui estiment toujours devoir améliorer leurs installations dans cette région de la province.

Toutes ces nouvelles initiatives ont été prises sous la direction excellente de Léo Bernier, président du Conseil d'administration de FEDNOR. Je tiens à profiter de l'occasion pour le remercier de son éminente contribution, ainsi que son collaborateur Hal McGonigal, qui vient de notre ministère. Ils ont fait un excellent travail pour le développement économique du Nord de l'Ontario.

Voilà un bref aperçu de nos activités. Pour conclure, je dirais que les activités relevant de ces quatre secteurs du ministère et celles de mes collaborateurs et de moi-même correspondent de façon assez réaliste au nouveau mandat conféré au ministère dans son ensemble. Nous ne faisons pas cavalier seul. Nous faisons partie intégrante d'un ministère et nous nous efforçons d'en assumer le mandat, qui consiste en gros à fournir une aide stratégique à l'industrie canadienne, et pas simplement à dépenser à droite et à gauche en espérant que quelqu'un demandera des fonds. Je le répète, notre rôle est de fournir une aide stratégique à l'industrie canadienne. Le ministère accorde parfois des subventions et des contributions, mais le secteur dont j'ai la responsabilité a essentiellement pour mandat de faciliter la création d'un réseau de renseignement dans l'industrie, afin d'améliorer notre compétitivité à l'échelle mondiale.

Je conclurai en vous en donnant un bon exemple. Une société de Mississauga n'avait plus de place pour élargir ses activités. Il lui fallait employer 600 personnes de plus. Il était impossible de trouver ces employés à Mississauga, et de

[Text]

Mississauga—land is expensive there—so they put an advertisement in *The North Bay Nugget* and got 800 tremendous applications—very good property on a railway line. They were thinking of moving this plant to Kentucky. It is now going to be in North Bay.

Things can be done in northern Ontario now that could be done anywhere in North America, rather than just being ancillary to the mining industry or the forestry industry. It is very exciting to see it developing. I think that kind of strategic action of FEDNOR helped it to happen. It will help to diversify that economy.

It is the same with the aboriginal community. We want to give strategic advice along with our contributions. We want to do the same with Devco, which is my responsibility, and above all with tourism. Tourism is in need of strategic advice as much as anything else, and I would be glad to develop on that.

These parts of our department are integrated within the overall mandate of the department, and our strategic role is what I wanted to emphasize with my opening comments.

The Chairman: Thank you very much, Minister Hockin.

Before we move to questioning, you noted that there was a \$14 million increase added to the \$55 million with FEDNOR. Is that over four or five years?

Mr. Hockin: That is for the next five years, and it started to flow on April 1.

M. Alfonso Gagliano (député de Saint-Léonard): Je souhaite la bienvenue au ministre à ce Comité, mais je suis surtout heureux d'avoir l'occasion de lui poser des questions à l'extérieur de la Chambre, où la structure est très rigide. J'espère qu'on pourra obtenir ici des réponses plus claires et qu'on pourra faire avancer la cause que lui et moi défendons, c'est-à-dire la petite entreprise au Canada.

Monsieur le ministre, dans vos remarques d'ouverture, vous avez parlé de votre préoccupation quant à la TPS. Je comprends cette préoccupation, parce que la petite entreprise est le secteur le plus touché. Cette taxe a des effets que tous ceux impliqués dans la petite entreprise ont qualifiés de cauchemar. Le fait que vous vous en préoccupez et que vous travailliez en collaboration avec le ministère des Finances et le ministère du Revenu national me soulage un peu. Cependant, je dois dire tout de suite, monsieur le ministre, que si je me fie à toutes les publications et brochures que le ministère des Finances a envoyées aux petites entreprises, mes craintes sont plus graves.

Je pense notamment à la fameuse brochure bleue qu'on a distribuée, à l'exemple du journal de la caisse des déboursés et de la caisse des recettes. C'est la preuve que le ministre des Finances et le ministère des Finances sont très loin de ce qui se passe en réalité dans les petites entreprises.

Aujourd'hui, quand vous avez commencé à parler de la TPS, je m'attendais à ce que vous annonciez ces méthodes de comptabilité abrégées dont vous-même et le ministre du Revenu national parlez depuis quelques jours. Si j'ai bien

[Translation]

trouver de la place le long d'une voie ferrée menant à cette ville—les terrains sont très chers dans cette région. La société a donc fait paraître une annonce dans le *The North Bay Nugget* et elle a reçu 800 offres extraordinaires, et trouvé d'excellents terrains situés le long d'une ligne de chemin de fer. Elle envisageait de déplacer ses installations au Kentucky. Elle va désormais s'implanter à North Bay.

Le nord de l'Ontario offre désormais les mêmes possibilités d'expansion que n'importe quelle autre région d'Amérique du Nord, au lieu d'être simplement tributaire de l'industrie minière ou forestière. Il est passionnant de suivre le développement de cette région. Les initiatives stratégiques offertes par le programme FEDNOR ont contribué à ces progrès et favoriseront la diversification de l'économie régionale.

Il en va de même pour la collectivité autochtone. Nous voulons lui fournir des conseils stratégiques, outre notre contribution. Nous voulons faire de même pour la Société de développement du Cape Breton, qui tombe sous ma responsabilité, et surtout pour le tourisme. Ce secteur a autant que tout autre besoin de conseils stratégiques et je serais heureux de vous fournir quelques détails à ce sujet.

Ces secteurs de notre ministère sont intégrés dans le cadre du mandat global du ministère, et dans mes observations liminaires, je tenais à insister sur le rôle stratégique que nous jouons.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur le ministre.

Avant de passer aux questions—vous avez signalé que 14 millions de dollars s'étaient ajoutés au budget de base du FEDNOR, soit 55 millions de dollars. Cette somme porte-t-elle sur une période de quatre ou cinq ans?

M. Hockin: Elle s'applique aux cinq prochaines années, et les fonds ont commencé à être débloqués au 1^{er} avril dernier.

Mr. Alfonso Gagliano (Saint-Léonard): I welcome the Minister to this committee, but I am particularly pleased to have the opportunity to question him outside the House, where the procedure is very rigid. I hope we will be able to get more specific answers and to further the cause that he and I are defending, namely the Canadian small business sector.

Mr. Minister, in your opening comments, you dealt with your concerns regarding the GST. I understand those concerns, because small business is the most affected sector. The effects of that tax are such that they are a real nightmare for all parties involved in small business. The fact that you are concerned about it and that you are working in cooperation with the Department of Finance and the Department of National Revenue relieves me somewhat. However, I must say, Mr. Minister, that if I rely on all the publications and leaflets that were sent to small business by the Department of Finance, I am even more concerned.

One good example is the blue pamphlet that was distributed, like the cash disbursements and cash receipts journal. This shows that the Minister of Finance and his department are far removed from the reality within the small business sector.

Today, when you mentioned the GST, I thought you were going to announce the streamlined accounting that your staff and the Minister of National Revenue have been speaking about for a few days. If I understood you well, you

[Texte]

compris, vous n'êtes pas encore prêt. Donc, je laisse la TPS de côté pour le moment, mais permettez-moi de continuer à craindre les effets de la TPS pour les petites entreprises. J'espère qu'on connaîtra des jours meilleurs dans ce secteur.

Aujourd'hui, j'aimerais surtout parler de la partie de votre ministère qui m'intéresse directement en tant que critique en matière de petites entreprises pour l'Opposition officielle.

I think it was last year or two years ago that the idea started falling of having a national entrepreneurship development institute. I think it was a kind of a launching, if my memory is correct, but all of a sudden we do not hear any more. Can the minister tell the committee what has happened with this institute? What is it? What is it doing?

• 1555

I think the idea was good. We need advocacy and policy development for small business. So maybe the minister, as the first question, can tell us what he is up to with the institute. Then I would like to ask a couple of questions on the implementation of policy.

Mr. Hockin: The institute has been constituted. It has been put in place with its initial capital. As you know, the federal government is putting it in "orbit". I mean in orbit in the sense that it will be an independent entity, independent of the government, with its own board and its own executive director. It has access to \$2 million in order to start its work. It has opened its doors.

It is in the great city of Montreal, the hon. member will be glad to hear. It is there for a number of reasons, but partially because the government felt there is a tremendous wave of entrepreneurship and of ideas and of scholarship, indeed, on small business in Montreal, and we want to tap into that. Also, the Fondation de l'entrepreneurship du Québec has been very helpful in giving a model for how NEDI, as we call it, is going to develop.

Let me just tell you what NEDI is. Unlike Meech Lake, at present all 10 provinces agreed that such an institute be established and all of them want to participate in it. What it is going to do, first of all, is create some research on entrepreneurship and on small business, research and studies that will be different from what other organizations and institutes in Canada do, with a special emphasis on creating a better awareness of entrepreneurship and small business careers. For people now in the workplace who think they might like to become entrepreneurs this institute will produce very important, helpful materials.

Second, a lot of research is done in Canada, especially in academic institutions, universities and so on, and professors of small business, of entrepreneurship, are often a bit like orphans in their universities. Where do they belong, in the

[Traduction]

are not ready yet. Therefore, let us set aside the GST for now, but I am nevertheless still very concerned about the effect of the GST on small business. I hope that sector will know better times.

Today, I would like to speak in particular about the part of your Department which is of direct interest to me as the small business critic for the official Opposition.

C'est l'an dernier ou il y a deux ans, je pense, que l'on a parlé pour la première fois de la création d'un institut national de développement de l'entrepreneurship. Il s'agissait sauf erreur d'une sorte de lancement, mais d'un seul coup, nous n'en entendons plus parler. Le ministre peut-il dire au comité ce qu'est devenu cet institut? De quoi s'agit-il et quelles sont ses activités?

Je pense que c'est une bonne idée. Nous devons appuyer les petites entreprises et formuler des politiques à leur égard. Le ministre pourrait peut-être commencer par nous dire où en est l'Institut. Ensuite je voudrais poser quelques questions au sujet de la mise en oeuvre de la politique.

M. Hockin: L'Institut a été créé et doté d'un budget initial. Comme vous le savez, le gouvernement fédéral le met en quelque sorte «en orbite». Je veux dire par là que ce sera une entité indépendante du gouvernement ayant son propre conseil d'administration et son propre directeur. L'Institut a un budget de 2 millions de dollars pour commencer ses travaux. Il a déjà ouvert ses portes.

Le député sera heureux d'apprendre que l'Institut est installé dans l'agglomération de Montréal. Il y est pour un certain nombre de raisons, notamment parce que le gouvernement a jugé que l'esprit d'entreprise était florissant à Montréal, qu'on y avait beaucoup d'idées et de connaissances dans le domaine des petites entreprises et qu'il fallait en profiter. En outre, la Fondation de l'entrepreneurship du Québec nous a donné un très bon modèle pour déterminer l'orientation que prendra l'Institut national de développement de l'entrepreneurship (INDE).

Permettez-moi de vous expliquer ce qu'est l'INDE. Contrairement à ce qui se passe pour l'accord du lac Meech, les 10 provinces ont déjà convenu de la nécessité de créer un tel institut et elles veulent toutes y participer. En premier lieu, l'Institut va faire de la recherche sur l'entrepreneuriat et les petites entreprises, de la recherche et des études qui différeront de ce que font les autres organismes et instituts du Canada. On cherchera surtout à mieux sensibiliser la population à l'esprit d'entreprise et à des carrières dans la petite entreprise. Les travailleurs qui pensent qu'ils aimeraient devenir entrepreneurs trouveront à cet institut des documents très importants et très utiles.

Deuxièmement, beaucoup de recherche se fait au Canada en particulier dans les collèges et universités, mais les professeurs spécialisés dans la petite entreprise ou l'entrepreneuriat, se sentent souvent comme des orphelins

[Text]

marketing department or the finance department or the accounting department? They need it. They need a network, quite frankly, and NEDI will give them a network they have never had before. It is already bearing fruit.

Moreover, these are university people, CÉGEPs-level people, community college-level people, and technical institute-level people. They often do research in Alberta that people in Quebec never hear about. Or research is done in Wolfville, Nova Scotia, that people in the University of Western Ontario never hear about. NEDI is going to bring it all together. It is going to communicate it across the country.

By the way, one of the biggest gaps was the lack of bilingual capacity in this area. So French materials will be translated into English, English into French.

So it will be a networking institute, it will be a research institute, it will also be an awareness-building institute. And it is up and running.

I would like to conclude with this comment. It is going to sponsor the first-ever conference for education in entrepreneurship with an emphasis at the secondary level. We have participation for the first time ever. . . The Council of Ministers of Education of all the provinces and the territories have sponsored this conference, together with NEDI. It is unique.

It will be held in two weeks' time in Toronto. If members of this committee are free to attend, I think it would be wonderful if they could go. It will be the cutting edge of thinking in this area. And NEDI's first big project is to put on this conference.

Mr. Gagliano: On the same subject, as I said from the beginning, the idea is good and the objectives are good. But my concern is this. Will the work of the institute remain just. . . ? As you said in your speech, educational institutions such as universities and so on have in the past and are still doing good research work and so on. But the problem we have is that the research work remains within the educational institution.

My concern with the institute from what I have seen so far is that as long as their work remains within the institute, or within the educational institute, the universities, CÉGEPs, and others, and there is no access for the small business sector, the real people who need that research, that information, to be available. . . We do not need studies. We need programs, anything that will find new. . . We are in economic globalization. It is urgent, especially for us in Canada, the small business sector.

• 1600

If I read the statistics correctly in the book published a few months ago by the ministry, 98% of enterprises in Canada have less than 100 employees. So we can say that practically 98% of our businesses in Canada are small

[Translation]

dans leurs universités. Ils ne savent pas trop à quel département ils appartiennent; est-ce celui de la commercialisation, celui des finances ou celui de la comptabilité? Ils ont besoin d'aide. Ils ont vraiment besoin d'un réseau et l'INDE leur donnera le réseau qu'ils n'ont jamais eu auparavant. On peut même déjà voir des résultats.

En outre, même si les gens des universités, des cégeps, des collèges communautaires et des écoles techniques effectuent de la recherche, bien souvent, les recherches effectuées en Alberta restent inconnues des Québécois. De même, les recherches effectuées à Wolfville en Nouvelle-Écosse, ne sont jamais communiquées aux gens de l'Université Western en Ontario. L'Institut va assurer la liaison entre tous ces lieux de recherche, il va assurer la communication à travers le Canada.

Je signale en passant que l'une des plus graves lacunes étaient l'absence de documents bilingues. Ainsi, les documents préparés en français seront maintenant traduits en anglais et vice-versa.

L'Institut servira donc à constituer un réseau, ce sera en même temps un institut de recherche et l'on s'y occupera également de sensibiliser davantage la population. Il a déjà commencé ses activités.

Je tiens à souligner en terminant qu'il va parrainer la toute première conférence sur l'éducation en entrepreneuriat axée sur le niveau secondaire. Nous verrons participer pour la toute première fois. . . Le Conseil des ministres de l'éducation de toutes les provinces et des territoires parraineront également cette conférence, en collaboration avec l'INDE. C'est une expérience unique.

La conférence aura lieu dans deux semaines à Toronto. Si certains membres du comité pouvaient y assister, je pense que ce serait merveilleux. On y exposera les idées les plus novatrices du domaine. Le premier grand projet de l'INDE est d'organiser cette conférence.

M. Gagliano: Comme je l'ai dit au début, je trouve que l'idée est bonne et que les objectifs sont valables. J'ai cependant une préoccupation. Le travail de l'Institut se limiterait-il à. . . ? Vous avez dit dans votre discours préliminaire que les institutions d'enseignement comme les universités ont fait et continuent de faire de bons travaux de recherche, mais la difficulté réside dans le fait que les résultats de ces travaux de recherche demeurent au sein de l'établissement d'enseignement.

Étant donné ce que j'ai pu voir dans le passé, je crains que les travaux effectués par l'Institut ne demeurent au sein de l'Institut même, ou peut-être qu'ils ne soient diffusés uniquement dans les universités, les Cégeps et les collèges, mais que ceux qui ont vraiment besoin de ces informations, c'est-à-dire les gens du secteur de la petite entreprise, n'y ait pas accès. . . Nous n'avons pas besoin de nouvelles études. Nous avons besoin de programmes qui permettront de trouver de nouveaux. . . L'économie est en train de se mondialiser. C'est donc une question urgente, en particulier au Canada pour le secteur de la petite entreprise.

Si j'ai bien compris les statistiques parues dans le livre publié il y a quelques mois par le ministère, 98 p. 100 des entreprises au Canada ont moins de 800 employés. Nous pouvons donc dire que près de 98 p. 100 des entreprises au

[Texte]

businesses. With the globalizing of the economy, is this going to be taken into consideration and really open the door to the small business sector, not keeping it to the élite as was done in the past?

Mr. Hockin: I think that is a very good cautionary note. I have seen academic institutions just talk to themselves, and not even talk to themselves very well. The results of the research are never disseminated. The role of NEDI is not so much to do original research—although it will do some of that—but to disseminate research already there, not just to other teachers and other academics.

What I would like to see end is the *dialogue de sourds*. I would like to see the three great estates that care about small business talk to each other. NEDI will do that. Those three estates are, of course, the academics who teach it; officials, because every government department, provincial and federal, has a small business unit with people who are to some degree orphans; and the entrepreneurs themselves. I would get them all together.

We did this in Quebec City last June. It was a tremendous meeting, with dynamism and ideas. I have the report; I will share it with committee members. More ideas came out of those three days than any other small business meeting you have ever seen.

So you are quite right. We cannot incarcerate them into a little research unit. They must be a networking institution and a disseminating institution of completed research.

Above all, it is supposed to create awareness. The department has been very busy at this. We funded 40 or 50 different entrepreneurial conferences alone in the last year. We should not do it all through NEDI.

We give \$5,000 to the Young Entrepreneurs of Ontario whenever they have a meeting. They then get private sector money. You end up leveraging \$10 for every \$1 you put up. You have a tremendous meeting. Young people suddenly become more entrepreneurial. We should do all of that outside NEDI, not just do it through NEDI.

The Chairman: But to follow up on what Mr. Gagliano asked, Mr. Minister, how do you ensure that there is networking? Do people have a membership in NEDI? How are you going to disseminate?

Mr. Hockin: We are going to leave that up to the board. But the suggestion they are working with now is to have regional and national conferencing where they bring these groups together.

Mr. MacWilliam (Okanagan—Shuswap): Although I certainly recognize that this is no criticism of the minister, when I look at the estimates we are discussing today, we have votes 1 and 5, tourism and small business; votes 20 and 25,

[Traduction]

Canada sont des petites entreprises. En tiendrons-nous compte dans le contexte de la mondialisation de l'économie et ouvrira-t-on vraiment les portes au secteur de la petite entreprise, au lieu de faire profiter uniquement l'élite comme dans le passé?

M. Hockin: Vous avez tout à fait raison d'exprimer cette crainte. J'ai vu des établissements d'enseignement communiquer seulement entre eux et même pas très bien. Les résultats de leurs travaux de recherche ne sont jamais diffusés. Le rôle de l'INDE n'est pas surtout de faire de la recherche originale, bien qu'il en fera, mais son rôle sera surtout de diffuser les résultats de recherches déjà effectuées et il ne devra pas les communiquer seulement à d'autres enseignants et d'autres universitaires.

Je voudrais qu'on mette un terme au dialogue de sourds. J'aimerais que les trois groupes qui s'intéressent à la petite entreprise communiquent entre eux. L'INDE y contribuera. Ces trois groupes sont bien sûr les universitaires spécialisés dans ce domaine, de même que les hauts fonctionnaires, car tous ministères provinciaux et fédéraux ont une section qui s'occupe de la petite entreprise et dont les membres se sentent plus ou moins orphelins, et enfin les entrepreneurs eux-mêmes. Je les réunirais tous ensemble.

Nous l'avons fait à Québec en juin dernier. C'était une réunion formidable et dynamique où florissaient les idées. J'ai le rapport de cette réunion et j'en remettrai un exemplaire aux membres du comité. Plus d'idées sont ressorties de ces trois jours que de toute autre réunion tenue sur la petite entreprise.

Vous avez donc tout à fait raison. Nous ne pouvons pas isoler l'Institut dans une petite unité de recherche. Il doit assurer un réseau de communication afin de diffuser les résultats des recherches effectuées.

Avant tout, l'Institut doit sensibiliser la population. Le ministère a été très actif à cet égard. Nous avons financé 40 ou 50 différentes conférences sur l'entrepreneuriat l'an dernier. Nous ne devrions pas tout faire par l'entremise de l'INDE.

Nous accordons 5,000\$ à l'organisme *Young Entrepreneurs of Ontario* chaque fois qu'il tient une réunion. Cet organisme obtient ensuite une aide financière du secteur privé. L'organisme finit par recueillir 10 dollars pour chaque dollar que nous lui accordons. Il organise des réunions formidables. Les jeunes manifestent soudainement un plus grand esprit d'entreprise. Nous devons continuer de financer ce genre d'activité sans passer nécessairement par l'INDE.

La présidente: Pour faire suite à ce que demandait M. Gagliano, monsieur le ministre, comment vous assurez-vous que le réseau fonctionne? Les gens deviennent-ils membres de l'INDE? Comment allez-vous diffuser les informations?

M. Hockin: Nous laisserons au conseil d'administration le soin d'en décider. Nous suggérons cependant qu'on organise des conférences régionales et nationales pour y réunir ces groupes.

M. MacWilliam (député d'Okanagan—Shuswap): Loin de moi l'idée de critiquer le ministre, mais quand je jette un coup d'oeil aux prévisions budgétaires dont nous discutons aujourd'hui, je vois que nous avons les crédits 1 et 5, portant

[Text]

FEDNOR and Aboriginal Economic Programs; and votes 45 and 50, Devco and FBDB. This is a heck of a lot to go through in just one session. Although I recognize that the minister is probably quite flexible in bouncing back and forth with all of these, there are probably a lot of detailed questions many members would like to have the opportunity to put on a number of these.

I am fearful that with the agenda the way it is, we will not have that opportunity. Although I have to leave later on because of a private members' committee, I would like to recommend that if the questioning, Madam Chairman, is not finished at this time, the minister would be kind enough to continue the estimates at another time. It is an awful lot to go through in one day.

The minister talks about tourism and the implementation of the goods and services tax with respect to the tourism industry. The minister fully recognizes, as I guess all of us do, that being small business based and very service oriented, the tourism industry is the Canadian industry most sensitive to price structure. I think the minister would probably agree with that.

In my discussions with TIAC, other provincial representatives, and people in the industry, the feedback I get is certainly not of confidence in the future of tourism after the GST has been in place. I can recall questioning the minister some time earlier on the impact of the GST. TIAC put out a statement saying that it will cost \$1 billion a year in economic activity and up to 25,000 jobs. The minister made the statement earlier that tourism will in fact grow faster under the goods and services tax. There seems to be some discrepancy in perception here. I am wondering if the minister can perhaps clarify his statement in terms of the increased rate of growth under the GST because it is certainly not the industry's perception at all.

• 1605

In addition, I would like to ask another question regarding the goods and services tax with respect to the rebate program. The success of making Canada a competitive destination lies in the fact that foreign visitors understand that if they come in they can receive this rebate. If travellers are not aware that a rebate programs exists or consider it to be a real hassle to go through, however, this is of course going to be a disincentive.

I am wondering if the minister can provide us with information on what his ministry is going to do specifically to ensure, first of all, that the rebate program is thoroughly and widely advertised in the international tourism community.

[Translation]

sur le tourisme et les petites entreprises, les crédits 20 et 25 portant sur FEDNOR et sur le Programme de développement économique des autochtones, ainsi que les crédits 45 et 50, portant sur la Société de développement du Cap Breton (DEVCO) et sur la Banque fédérale de développement (BFD). C'est vraiment beaucoup de choses à étudier en une seule séance. Je reconnais que le ministre a peut-être assez de souplesse pour passer d'un sujet à l'autre, mais plusieurs membres du comité voudraient probablement avoir l'occasion de poser beaucoup de questions précises sur un certain nombre de ces sujets.

Je crains qu'un ordre du jour aussi chargé ne nous offre pas cette possibilité. Je dois partir bientôt parce que je dois assister à la réunion d'un comité sur les affaires émanant des députés, mais j'aimerais recommander, madame la présidente, que si nous n'avons pas posé toutes nos questions à la fin de la séance, le ministre veuille bien revenir nous aider à étudier les prévisions budgétaires. Il y a beaucoup trop à faire pour un seul jour.

Le ministre a parlé de l'imposition de la taxe sur les produits et services dans le secteur touristique. Le ministre reconnaît comme nous tous que le secteur touristique étant surtout fondé sur la petite entreprise et axé sur les services, c'est l'industrie canadienne la plus sensible aux fluctuations de prix. Je pense que le ministre est probablement d'accord.

Dans mes entretiens avec des représentants de l'Association de l'industrie touristique du Canada, ainsi qu'avec des représentants des provinces et d'autres gens du secteur touristique, j'ai cru comprendre qu'ils n'avaient pas tellement confiance dans l'avenir du tourisme après l'entrée en vigueur de la TPS. Je me souviens avoir posé des questions au ministre il y a quelque temps au sujet des répercussions de la TPS. L'Association de l'industrie touristique du Canada a publié une déclaration dans laquelle elle affirme que la taxe coûtera un milliard de dollars par année en activités économiques et jusqu'à 25,000 emplois. Le ministre a dit tantôt que le tourisme va croître plus rapidement sous le régime de la taxe sur les produits et services. Il me semble que ces deux façons de percevoir les choses se contredisent. J'aimerais que le ministre explique comment il peut affirmer que le taux de croissance augmentera sous le régime de la TPS, car ce n'est certainement pas ainsi que les gens du secteur touristique voient les choses.

En outre, j'aimerais poser une autre question liée à la taxe sur les produits et services et portant en particulier sur le programme de ristourne. Nous réussissons à faire du Canada une destination concurrentielle si les visiteurs étrangers comprennent qu'ils peuvent profiter de cette détaxe s'ils nous visitent. Si les voyageurs ne connaissent pas l'existence du programme de ristourne ou s'ils pensent qu'il sera trop compliqué, ils ne seront pas encouragés à venir.

J'aimerais que le ministre nous dise ce que son ministère va faire pour s'assurer tout d'abord que le programme de ristourne est vraiment bien annoncé dans les milieux du tourisme international. Je vous avoue franchement que dans

[Texte]

Quite frankly, the letters I have been receiving from the the members of the National Tourism Association of the United States said basically that we are pricing ourselves out of the market with this 7% GST coming in on tourists to Canada. It is going to make it too pricey. They will find it much more difficult to book tourists to Canada after the GST is in place.

If the rebate program is going to be workable, it certainly has to be effective. It has to be convenient. More than that, people have to know about it. I wonder if the minister can comment specifically on this.

Mr. Hockin: I think those are very perceptive and important questions. What is different here? On the question of the tourism industry itself, you are quite right, the tourism industry ranges from being concerned to being almost traumatized by the GST. They are starting to change because three things have happened. First of all, the rebate scheme is starting to be better understood by them. They are starting to understand this, and I will answer your questions about that in a minute.

Two other things happened. The Conference Board study came out. It is not the Minister of Tourism speaking here, it is the Conference Board. They said that in the tourism industry even in the first year those credits will flow in a smaller way. A lot of the values of the GST, by the way, are all the input tax credits you get when you run a hotel or a restaurant. Those credits will all flow over a five-or ten-year history of a hotel or a restaurant, but in one year they will not flow as fulsomely as they would over a three-or four-year period. Therefore, there will be a slowdown in the rate of growth of about 1.25%. There will still be growth—71,000 more jobs in the tourism industry next year, but slightly slower than if we did not embark on this GST project together with the rebates.

The Conference Board, by the way, did an update. They did a study at 9%, then they did a study at 7% with the rebates and these were their findings. In the second, third and fourth years thereafter, they said that the tourism industry will be better off with the GST than sticking with the old manufacturers sales tax and the old tax structure we have. How can this be? The reasoning they give—and I have always been an admirer of the Conference Board's work—is that the GST gives an injection of \$9 billion more wealth in the Canadian economy in the first year, some of which will go into travel and tourism.

By the way, you will be surprised how much of it goes into travel and tourism. Therefore, the stock of travelers, voyagers and tourists goes up because of the way the GST operates through the input tax credits and so on.

Also there are the input tax credits that businesses get. Let us say you are a travelling shoe salesperson and you stay at a hotel and buy lunch, dinner and ride in a taxi. There will be 7% GST on all of that. But the employer gets all 7% of it

[Traduction]

les lettres que j'ai reçues des membres de la *National Tourism Association* des États-Unis, on dit que cette TPS de 7 p. 100 qui va s'appliquer aux touristes au Canada va faire monter nos prix au point de nous faire perdre le marché. Tout coûtera trop cher. Ils auront beaucoup plus de difficulté à envoyer des touristes au Canada après l'entrée en vigueur de la TPS.

Pour que le programme de ristourne fonctionne, il doit certainement être efficace. Il doit être commode. Qui plus est, les gens doivent le connaître. J'aimerais que le ministre fasse un commentaire à ce sujet.

M. Hockin: Je trouve ces questions très perspicaces et importantes. Qu'est-ce qui est changé? En ce qui concerne l'industrie touristique, vous avez tout à fait raison de dire que la réaction de ses membres à la TPS va de l'inquiétude à la panique, pratiquement. Ces opinions commencent toutefois à changer, pour trois raisons. Premièrement, le programme de ristourne commence à être mieux compris. L'industrie commence à le comprendre et je répondrai à vos questions à ce sujet dans un instant.

Deuxièmement, l'étude du *Conference Board* vient d'être publiée. Je ne parle pas à titre de ministre du Tourisme, je répète plutôt ce que dit le *Conference Board* en vous disant que dans l'industrie touristique, on profitera un peu des crédits, même pendant la première année. Je vous signale en passant qu'une grande partie de la TPS donnera lieu au crédit pour taxe sur intrants, pour quelqu'un qui exploite un hôtel ou un restaurant. Ces crédits seront donc versés pendant cinq ou dix ans, dans le cas d'un hôtel ou d'un restaurant, mais la première année, ils ne seront pas aussi importants que dans trois ou quatre ans. Par conséquent, il y aura un ralentissement du taux de croissance d'environ 1,25 p. 100. Il y aura tout de même une certaine croissance, car 71,000 nouveaux emplois seront créés dans l'industrie touristique l'an prochain, mais cette croissance sera un peu plus lente que si la TPS et le programme de ristourne n'entraînaient pas en vigueur.

Je signale en passant que le *Conference Board* a fait une mise à jour. Il a effectué une étude en utilisant un taux de 9 p. 100, puis il en a effectué une autre en utilisant un taux de 7 p. 100 en tenant compte du programme de ristourne et ce sont là ses conclusions. D'après cet organisme, la deuxième, la troisième et la quatrième année, l'industrie touristique sera dans une meilleure situation sous le régime de la TPS que sous celui de la taxe sur les ventes des fabricants et de toute l'ancienne structure fiscale. Comment est-ce possible? L'explication du *Conference Board*—j'ai toujours admiré le travail de cet organisme—est que la TPS permettra d'injecter 9 milliards de dollars de plus dans l'économie canadienne la première année, une partie de cette somme allant aux voyages et au tourisme.

Je vous signale que vous serez étonnés de la somme qui sera investie dans le secteur des voyages et du tourisme. Par conséquent, le nombre de voyageurs et de touristes augmentera en raison de la façon dont la TPS fonctionnera, étant donné notamment les crédits pour taxe sur intrants et autres éléments.

Il ne faut pas oublier les crédits pour taxe sur intrants auxquels les entreprises ont droit. Un représentant de commerce dans la chaussure, par exemple, qui séjourne dans un hôtel, paie son déjeuner et son dîner, ainsi que ses

[Text]

back the next month from the government. But now the employer cannot get back the manufacturers sales tax that was built into that taxi, or the MST that was built into that restaurant, or the MST that was built into that hotel you stayed at. They never get that back. As a matter of fact, the Conference Board says that works out to being about a 3% or 4% set-back Canada lives with every year, compared to the U.S. So we are getting rid of that. And that is what drives down the cost of running a hotel, running a restaurant, running a taxi company, running a limousine company, or running a bus company.

• 1610

The third reason is the operation of the credits for low-income Canadians gives them a little bit more disposable income. A good example would be older people on fixed incomes. Because they are getting a much larger credit they will have a little bit of extra money for that church trip on a summer weekend to Montreal, or whatever. So all of that—this is the Conference Board speaking—means that tourism is more dynamic, more powerful, as a result of this, rather than less powerful.

That Conference Board report should perhaps be tabled with the committee. It was updated in March 1990.

The second thing that has happened—and I really should share this with the committee—is the absolutely astonishing news we received last week from Longwoods International. They have just complete the largest study ever done of any country's tourist market. It was a \$2 million study, of which we paid a quarter of a million. American firms paid for most of the study. It was really of the American tourist, and they were asking only parenthetically about Canada, although there were a lot of Canada questions in there.

The Longwoods report arrived on my desk the first day of Tourism Week, last week. I could not believe what I was reading, given the pessimism of the industry. And I think the hon. member is right. I think they are a bit pessimistic. But I want them to be a little more optimistic when they read this report.

What the report says is that in 1984-85 our country had a problem with an image in the United States. The Americans said they did not really know what Canada is, that they knew about the mountains, the moose, and the mounties, but not know much more. So we spent over \$100 million marketing certain themes about Canada into the United States, and guess what the Longwoods research told us last week. There were 18,400 interviews—a huge study.

In summary, they took a look at Canada and compared it to the United States on a number of dimensions. On visitors to Canada, of the 18,000 people they studied, about 5,000 had actually been to Canada. They said that they found Canadians

[Translation]

déplacements en taxi, paiera une TPS de 7 p. 100 sur tous ces services. Son employeur se voit cependant rembourser cette taxe de 7 p. 100 par le gouvernement le mois suivant. Or à l'heure actuelle, l'employeur ne peut pas se faire rembourser la taxe sur les ventes des fabricants incluse dans le prix de ce taxi, ou du restaurant, ou encore de l'hôtel. Il n'obtient jamais de remboursement. En fait, le *Conference Board* dit qu'il en résulte des coûts de 3 ou 4 p. 100 de plus au Canada, par rapport aux États-Unis. Nous faisons donc disparaître ce désavantage. Il en résultera une diminution du coût d'exploitation d'un hôtel, d'un restaurant, d'une compagnie de taxis, de limousines ou d'autocars.

Troisièmement, des crédits accordés aux Canadiens à faible revenu font augmenter leur revenu disponible. Prenez par exemple le cas des personnes âgées à revenu fixe. Parce qu'elles recevront un crédit beaucoup plus important, elles disposeront d'un peu plus d'argent pour s'offrir une fin de semaine en été à Montréal, lors des voyages organisés par leur paroisse, par exemple. Le *Conference Board* dit qu'à cause de tout cela, le tourisme sera plus dynamique, plus fort, et non moins fort.

Je devrais peut-être déposer auprès du comité ce rapport du *Conference Board*. Il a été mis à jour en mars 1990.

En deuxième lieu, et je tiens à en parler au comité, nous avons reçu des nouvelles absolument étonnantes la semaine dernière de *Longwoods International*. Cet organisme vient de terminer l'étude la plus approfondie jamais faite sur le marché touristique d'un pays. Le coût de l'étude s'élevait à 2 millions de dollars et nous en avons payé un quart de million. Des entreprises américaines ont payé la plus grande partie des coûts. L'étude visait en réalité les touristes américains, et ne portait qu'accessoirement sur notre pays, mais contenait quand même bien des questions sur le Canada.

Le rapport Longwoods m'est parvenu le premier jour de la Semaine du tourisme, la semaine dernière. J'avais peine à croire ce que j'y lisais, étant donné le pessimisme manifesté par les membres de l'industrie. Je pense que le député a raison de dire qu'ils sont un peu pessimistes. Je pense qu'ils seront un peu plus optimistes quand ils liront ce rapport.

D'après le rapport, en 1984-1985, l'image de notre pays aux États-Unis laissait à désirer. Les Américains disaient qu'ils ne connaissaient pas vraiment le Canada, ils connaissaient seulement l'existence de nos montagnes, de nos originaux et de notre police montée, mais pas beaucoup plus. Nous avons donc consacré plus de 100 millions de dollars à une campagne publicitaire aux États-Unis axée sur certains thèmes particuliers au Canada et le rapport Longwoods publié la semaine dernière nous en donne les résultats. L'étude avait une grande ampleur, car on a interrogé 18,400 personnes.

En somme, on a comparé le Canada et les États-Unis sous plusieurs aspects. Parmi les 18,000 personnes interrogées, environ 5,000 étaient déjà venues au Canada. Ces personnes ont dit qu'elles trouvaient les Canadiens plus

[Texte]

more interesting than Americans. And these are American tourists speaking. Frankly, I do not think Americans always find Americans the most interesting people in the world. When they travel outside a country they are open to the interests they find in a new country.

Second, they found our cities more exciting, safer, and cleaner than their own. By the way, we have been telling them these things in our ads, so we are getting back our themes in our ads.

Third, when the experience is over and they go home and compare it with their seven-day trip last year to Kentucky or wherever they went in the United States, they got better value for their money in Canada than in the United States. This is American tourists telling us this.

So I am going to say to all my young Canadian friends who all want to go to Florida or somewhere in the U.S. for holidays that Americans are telling us we are more exciting, more interesting, and they get better value. So stay in Canada. I also want to tell the trade this.

So there are two new things. The Conference Board report should make them more optimistic; the Longwoods report should make them very optimistic. We should use this strategic research which Harry Roger's department and the minister have put together to help guide the industry in their advertising.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): Gentlemen, welcome to the committee meeting.

You have been talking about tourism promotion. Sea Sell this year was a big success with the people. Participation was up from 28,000 to 51,000. That is a cost-shared program among the feds, industry, and the province. What is the future of Sea Sell for 1991?

• 1615

Mr. Hockin: What is Sea Sell? It is quite an astonishing event. It is a great big boat that all the Atlantic provinces trade gets on, and they go to Boston, Baltimore, and Philadelphia. They invite the trade on board and tell them all about Atlantic Canada. This particular project is very near and dear to my heart, because Americans do not necessarily know where New Brunswick is, but they do know where Atlantic Canada is. So we have to advertise Atlantic Canada more.

This is a good example. I think it was slow getting going. In the first year or two they had visitors, but they were not doing much business. This year they had very good visitations, and the early reports say they did some good business.

This is also a model for how we might, together with the regional agency ACOA and provincial governments, do some Atlantic Canada marketing rather than just Canada marketing. We want to make Atlantic Canada known around

[Traduction]

intéressants que les Américains. Ce sont des touristes américains qui ont dit cela. Franchement, je ne pense pas que les Américains trouvent toujours que leurs compatriotes sont les personnes les plus intéressantes du monde. Lorsqu'ils voyagent à l'extérieur de leur pays, ils veulent voir les aspects intéressants d'un nouveau pays.

Deuxièmement, ces touristes trouvaient nos villes plus excitantes, plus sûres et plus propres que les leurs. C'est justement le genre de chose que nous leur avons dit dans nos annonces, c'est-à-dire qu'ils répètent justement nos thèmes.

Troisièmement, à leur retour chez eux, lorsque ces touristes comparent leur voyage ici avec leur voyage d'une semaine l'année précédente au Kentucky ou ailleurs aux États-Unis, ils se rendent compte qu'ils en ont obtenu plus pour leur argent au Canada qu'aux États-Unis. Ce sont des touristes américains qui nous le disent.

Je vais donc m'empresse de dire à tous mes jeunes amis Canadiens qui veulent aller en vacances en Floride ou ailleurs aux États-Unis, que les Américains nous trouvent plus excitants et plus intéressants, en plus d'en obtenir plus pour leur argent. Je vais donc leur dire de rester au Canada. Je veux également répéter tout cela aux représentants du secteur touristique.

Il y a donc deux éléments nouveaux. Le rapport du *Conference Board* devrait les rendre plus optimistes et le rapport Longwoods devrait les rendre très optimistes. Nous devrions également utiliser cette recherche stratégique effectuée par la section de Harry Rogers et par le ministère, pour guider l'industrie dans sa publicité.

M. Casey (Cumberland—Colchester): Bienvenue à la séance du comité, messieurs.

Vous nous avez parlé de promotion du tourisme. Cette année, *Sea Sell* a connu un vif succès. La participation est passée de 28,000 à 51,000. Il s'agit d'un programme à frais partagés auquel participe le gouvernement fédéral, l'industrie et la province. Quel sera l'avenir de *Sea Sell* en 1991?

M. Hockin: En quoi consiste *Sea Sell*? C'est une entreprise tout à fait étonnante. C'est un grand bateau à bord duquel montent des représentants de tout le secteur touristique des provinces atlantiques pour se rendre à Boston, à Baltimore et à Philadelphie. Ils invitent à bord les représentants du secteur touristique de ces endroits et leur parle longuement de la région atlantique. C'est un projet qui me tient particulièrement à cœur parce que les Américains ne savent pas nécessairement où se trouve le Nouveau-Brunswick, bien qu'ils sachent où se trouve le Canada atlantique. Nous devons donc faire davantage de publicité pour la région atlantique.

C'est un bon exemple. Je pense que l'expérience a commencé lentement, il y a eu des visiteurs les deux premières années, mais pas en très grand nombre. Cette année toutefois, le nombre de visiteurs a été très bon et d'après les premières indications, ce fut un succès.

Il est également possible que nous collaborions avec l'organisme régional qu'on appelle l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) et avec les gouvernements provinciaux, pour faire la promotion du

[Text]

the world, particularly in the United States. Marine Atlantic does this. It is a great success, and I am sure we will do it again next year. But we might do it next year in a different way, in co-operation perhaps with the provinces and the regional agencies. We will see. I would be very disappointed if we did not do it again.

Mr. Casey: Is that a yes?

Mr. Hockin: As far as I am concerned.

Mr. Casey: You mentioned that the tourism and promotion you have done had been really effective. Will you be advertising the GST rebates in the future?

Mr. Hockin: I believe we must advertise the rebate; we must advertise how it works. I would like to get as many ideas as possible from the industry and from members of this committee on the best way to do it. I think we should hand out material on the aircraft, and at the border points when people drive in. This way they would know about the rebate. We should make sure the travel agent community—in the United States I think there are some 33,000—understands it. We are doing that. I have already sent out material to the Canadian trade.

I spoke to the National Tourist Association in the United States. They were misleading their own members about the GST. They did not know anything about the input tax credits. They did not know anything about our rebates. They did not know we were going to allow the wholesaler to do rebates on behalf of the people on the tour. I was able to intimate my hope that we could do something at the duty-free shops. As a result of that, their whole attitude is much more moderated, and they are now putting the good news into their newsletters. So we are starting to get the message out. But you are right, it is a major responsibility, and we must make sure our department does everything it can together with the Department of National Revenue and others to get the message out.

Mr. Casey: Almost every country you go to has a GST, and it does not seem to be an issue there. Have you done a study on the effect on tourism of the GST, a VAT, or a similar tax?

Mr. Hockin: That is very good point. I have never heard a Canadian complain when he goes to New York. New York has three GSTs, or VATs. They have a convention tax, a city tax, and a state tax. Canadians pay it happily and never complain. We have one tax, which is going to be rebatable for businesspeople and foreign tourists. This is not new. I believe 48 other countries in the OECD have the same kind of tax. Because of the rebate, and because it is probably the same kind of tax they have back home, I do not think foreign tourists will find this difficult.

[Translation]

Canada atlantique, plutôt que de faire seulement celle du Canada. Nous voulons faire connaître partout dans le monde la région atlantique du Canada, mais en particulier aux États-Unis. La société Marine Atlantique le fait avec beaucoup de succès et je suis persuadé que ce succès se répétera encore l'an prochain. Nous pourrions cependant le faire d'une façon différente l'an prochain, c'est-à-dire en coopération avec les provinces et les organismes régionaux. Nous verrons. Je serais très déçu si nous ne renouvelions pas l'expérience.

M. Casey: Vous répondez oui?

M. Hockin: Oui, en ce qui me concerne.

M. Casey: Vous avez dit que vos mesures destinées à promouvoir le tourisme avaient été vraiment efficaces. Ferez-vous de la publicité sur le programme de ristourne de TPS?

M. Hockin: Je crois que nous devons annoncer le programme de ristourne, nous devons expliquer comment il fonctionne. J'aimerais bien recevoir le plus grand nombre de suggestions possible de la part des membres de l'industrie et des membres du comité quand à la meilleure façon de procéder. Je pense que nous devrions distribuer un document sur la question à bord des avions et aux postes frontière. Les touristes seraient ainsi au courant du programme de ristourne. Nous devrions nous assurer que les agents de voyage, et il y en a quelque 33,000 aux États-Unis, je pense, comprennent également. Nous y voyons et j'ai déjà fait distribuer des documents aux membres du secteur touristique du Canada.

J'ai parlé aux représentants de la *National Tourist Association* aux États-Unis et j'ai découvert qu'ils induisaient leur propres membres en erreur en ce qui concerne la TPS. Il ne connaissent rien à nos crédits pour taxe sur intrants ni à notre programme de ristourne. Ils ne savaient pas que nous permettrions aux grossistes d'obtenir la ristourne au nom des touristes. J'ai pu leur faire part de ce que j'espérais pouvoir faire aux boutiques hors taxe. Leur attitude s'est tout de suite tempérée et ils diffusent maintenant la bonne nouvelle dans leur bulletin. Nous commençons donc à faire passer le message. Vous avez cependant raison de dire que c'est une tâche importante et que notre ministère doit faire de son mieux, en collaboration avec le ministère du Revenu national et d'autres ministères, pour transmettre le message.

M. Casey: Presque tous les pays ont une TPS et elle ne semble pas y causer de difficultés. Avez-vous étudié les répercussions de la TPS, d'une taxe à la valeur ajoutée ou autre taxe semblable sur le tourisme?

M. Hockin: C'est un très bon argument. Je n'ai jamais entendu un Canadien se plaindre à son retour de New York. Or New York a trois TPS ou trois TVA. Il y a là une taxe sur les congrès, une taxe municipale et une taxe d'État. Les Canadiens paient ces taxes volontiers sans jamais se plaindre. Nous avons une taxe qui donnera lieu à des ristournes pour les entreprises et les touristes étrangers. Cette taxe n'a rien de nouveau. Je crois que 48 autres pays, dont la plupart des membres de l'OCDE, ont le même genre de taxe. Je ne pense pas que les touristes étrangers la trouveront difficile à accepter, étant donné qu'ils auront droit à une ristourne et que c'est probablement le même genre de taxe qu'ils ont dans leur pays.

[Texte]

Mr. Casey: There is some talk about a more streamlined accounting for small business. Will tourism be included in that area?

Mr. Hockin: Streamlined accounting is essentially a shorthand way of not necessarily having to be up to date in keeping all your receipts on input tax credits. I guess that is what streamlined accounting means. The Minister of National Revenue will likely have an announcement about this shortly. Yes, tourism will be part of it. Frankly, any streamlining that is done will go a long way towards settling down the tourism industry. Say you are a travel agent and you want to get into the business of selling tickets, not keeping records; the streamlining we will do will be especially good news for them.

• 1620

Mr. Casey: I have a question on inventory rebate at implementation time for small businesses. How will they know what rebate is due them under the FST rebate program? Who is going to tell them how much it is, and when will they get it?

Mr. Hockin: The Minister of National Revenue is the right person to answer that. My understanding is that they have not resolved that issue as yet. It is an important issue, but I am not at liberty to say what has been decided, and indeed I do not think anything has been decided yet.

Mr. Casey: Moving on to regional development, have you or your department ever done a study to compare the ACOA program and Western Diversification Program with FEDNOR to see how they compare for contributions, assistance, and different programs? Does any one have an advantage over another?

Mr. Hockin: It is an important question. Each of these regional agencies is somewhat different from the others, and they are certainly different from FEDNOR. Therefore, it would be comparing apples to oranges to compare them.

Regarding FEDNOR, for example, I think at least 90% of its grants are under \$100,000, whereas in some of the regional agencies the numbers would be really quite different. What we have tried to do with FEDNOR is to do some things we are not doing the same way in ACOA or the Western Diversification Initiative, and so it would be a bit awkward to compare the three.

One thing we could do, though, is use the expertise of the FBDB, for example, which is in the regions, including northern Ontario, and works for the regional agencies and FEDNOR, to make sure we obviate the need for more PYs and more permanent public servants in those agencies. I would like to see the Federal Business Development Bank play that role, and indeed they are playing that role now for FEDNOR. FEDNOR itself has had a lot of applications. It still needs more PYs, in my view, but it is using the FBDB. Hopefully the other regional agencies are as well.

[Traduction]

M. Casey: On parle de simplifier davantage la comptabilité des petites entreprises. Les entreprises du secteur touristique en profiteront-elles?

M. Hockin: La comptabilité simplifiée sera un moyen d'éviter d'avoir à garder tous les reçus pour réclamer les crédits pour taxe sur intrants. Je suppose que c'est ce qu'on entend par comptabilité simplifiée. Le ministre du Revenu national fera probablement une annonce à ce sujet sous peu. Le secteur touristique en profitera en effet. Je pense franchement que cette simplification va contribuer beaucoup à apaiser les craintes du secteur touristique. Un agent de voyage veut vendre des billets, il ne veut pas simplement passer tout son temps à tenir des livres et la simplification que nous allons proposer sera donc particulièrement bonne pour lui.

M. Casey: Je voudrais poser une question au sujet de la ristourne sur les produits en stock des petites entreprises, au moment de la mise en vigueur de la taxe. Comment pourra-t-on calculer la somme due en vertu du programme de ristourne de la taxe de vente fédérale? Qui dira aux petites entreprises à combien elles ont droit et quand elles seront payées?

M. Hockin: Le ministre du Revenu national serait mieux placé que moi pour répondre. Si j'ai bien compris, on n'a pas encore réglé cette question. C'est une question importante, mais je ne peux pas vous dire ce qui a été décidé et en fait, je ne pense pas qu'on ait encore pris de décision.

M. Casey: Je voudrais maintenant parler de développement régional. Avez-vous ou est-ce que votre ministère a fait une étude comparant le programme de l'APECA et celui de la diversification économique de l'Ouest avec FEDNOR, en ce qui concerne les contributions, l'aide et divers programmes? L'un est-il plus avantageux que l'autre?

M. Hockin: C'est une question importante. Chacun de ces organismes régionaux est quelque peu différent des autres et ils sont certainement tous différents de FEDNOR. Par conséquent, chercher à établir une comparaison entre eux équivaldrait à comparer des pommes et des oranges.

Par exemple, je pense qu'au moins 90 p. 100 des subventions accordées par FEDNOR sont inférieures à 100,000\$, tandis que les chiffres sont vraiment très différents dans le cas de certains des organismes régionaux. Dans le cas de FEDNOR, nous avons essayé de procéder différemment que dans le cas de l'APECA et du Programme de diversification de l'économie de l'Ouest, de sorte qu'il est un peu malaisé de comparer les trois.

Cependant, comme la BFD, par exemple, a déjà des bureaux dans les régions, y compris le Nord de l'Ontario, et travaille déjà pour les organismes régionaux et FEDNOR, nous pourrions mettre à profit les compétences qui s'y trouvent pour éviter d'avoir besoin d'un plus grand nombre d'années-personnes, d'un plus grand nombre de fonctionnaires permanents dans ces organismes. J'aimerais que la Banque fédérale de développement joue un tel rôle et elle le joue déjà en fait auprès de FEDNOR. Cet organisme reçoit un nombre considérable de demandes. Il a encore besoin d'un plus grand nombre d'années-personnes, à mon avis, mais il recourt plutôt aux services de la BFD. J'espère que les autres organismes régionaux en font autant.

[Text]

Mr. Casey: Being from Atlantic Canada, a recent statistic concerns me a great deal, and that is that bankruptcies are up, or the increase in bankruptcies in Atlantic Canada is 260% on the national average. This involves a great many small businesses. As the Minister of Small Business, can you tell me is there action being taken, or is there a monitoring or a breakdown of what is really happening in those statistics? Why is that number so high? It is an alarming number.

Mr. Hockin: First of all, to correct the numbers here, taking the first quarter of 1989 compared to the first quarter of 1990, in fact there is a slight decline in the number of bankruptcies.

Mr. Casey: In Atlantic Canada?

Mr. Hockin: That is a good question. That is Canada as a whole. I do not know the Atlantic Canada numbers.

I agree with you it is a concern, but bankruptcy figures illustrate only one aspect of the health of the economy. It is important to take into consideration that 150,000 businesses were started up each year since 1984. That is 18% of the total stock of the country of small businesses.

In any given year, somewhere between 13%, 14% or 15% of companies either merge, close down, go bankrupt, disappear, or are bought out, or the owner retires, or whatever. Therefore we are increasing the stock of small businesses in the country 3%, 4%, or 5% a year.

In an economy that is very strong you are getting lots of start-ups. Therefore it is natural you will get some mergers and closings, and you will get some bankruptcies. For example, the number of business start-ups has increased by more than 35% in the last 10 years, and this trend shows few signs of abating.

• 1625

What I find amazing here—and I think it must be true in Atlantic Canada—is that 47% of the businesses created in 1978 survived right through to 10 years later. These figures show that small businesses are more resilient than conventional wisdom might suggest. While bankruptcies are unfortunate, overall our economy is very dynamic and many more businesses succeed than do not. I think it may be healthy that you have the odd bankruptcy. As Madam Chair knows, you cannot learn to ski if you do not fall down a few times.

The Chairman: Thank you.

Mr. Hockin: As long as the net stock of new businesses is increasing, we can point to real success.

The Chairman: With regard to the FEDNOR, does FEDNOR give grants? Reflecting back to Mr. Wilson's February budget where he said they would be more or less interest-free loans rather than straight grants, has FEDNOR changed its criteria?

Mr. Hockin: FEDNOR is in line with new Treasury Board guidelines. It turned out that it was a minor blip in its life because 90% of what it does is under \$100,000 anyway.

[Translation]

M. Casey: Je viens de la région atlantique et une statistique publiée récemment me préoccupe beaucoup. On dit que le nombre de faillites augmente et que l'augmentation dans la région atlantique est de 260 p. 100 par rapport à la moyenne nationale. Il s'agit là d'un très grand nombre de petites entreprises. À titre de ministre responsable des petites entreprises, pouvez-vous me dire si vous prenez des mesures ou si vous tentez de déterminer ce que représentent vraiment ces statistiques? Pourquoi le taux est-il si élevé? C'est un taux alarmant.

M. Hockin: Je dois d'abord corriger certains chiffres; si l'on compare le premier trimestre de 1989 à celui de 1990, on constate qu'il y a eu une légère diminution du nombre de faillites.

M. Casey: Dans la région atlantique?

M. Hockin: C'est une bonne question. Je parle du Canada en général. Je ne connais pas les chiffres pour la région atlantique.

J'admets que c'est inquiétant, mais le nombre de faillites ne reflète qu'un aspect de la santé de l'économie. Il est important de noter que 150,000 nouvelles entreprises ont ouvert leurs portes chaque année depuis 1984. C'est donc 18 p. 100 de l'ensemble des petites entreprises du pays.

Chaque année, environ 13 p. 100, 14 p. 100, ou 15 p. 100 des sociétés se fusionnent, ferment leurs portes, font faillite, disparaissent, ou sont achetées, ou encore leur propriétaire prend sa retraite et ainsi de suite. Par conséquent, le nombre de petites entreprises augmente de 3 p. 100, 4 p. 100, ou 5 p. 100 par année au pays.

Dans une économie très forte, on voit naître un très grand nombre d'entreprises. Il est donc normal qu'il y ait des fusions et des fermetures d'entreprises, et parfois certaines faillites. Par exemple, le nombre de nouvelles entreprises a augmenté de plus de 35 p. 100 au cours des 10 dernières années, et ce chiffre ne semble pas être à la baisse.

Ce qui est remarquable—et cela doit également s'appliquer à la région atlantique—c'est que 47 p. 100 des entreprises créées en 1978 existaient toujours 10 ans plus tard. Ces chiffres indiquent que les petites entreprises sont plus solides qu'on ne l'aurait pensé. Il est regrettable qu'il y ait des faillites, mais dans l'ensemble notre économie est fort dynamique et les entreprises qui survivent sont plus nombreuses que celles qui n'y arrivent pas. Je crois qu'il est sain qu'il y ait ici où là quelques faillites. Comme la présidente le sait, on ne peut apprendre à faire du ski sans tomber quelques fois.

La présidente: Merci.

M. Hockin: Tant que le nombre de nouvelles entreprises créées est à la hausse, c'est vraiment bon signe.

La présidente: Est-ce que FEDNOR accorde des subventions? J'en reviens à ce que disait le budget de février de M. Wilson; il a annoncé que des prêts bonifiés seraient accordés plutôt que des subventions directes. Est-ce que FEDNOR a changé ses critères?

M. Hockin: FEDNOR respecte les nouvelles lignes directrices établies par le Conseil du Trésor. Il y a eu un petit accroc, parce qu'après tout, 90 p. 100 des subventions accordées par FEDNOR s'élèvent à moins de 100,000\$.

[Texte]

Mr. Comuzzi (Thunder Bay—Nipigon): I appreciate the opportunity of being able to discuss some of these issues with the minister. I was told by my colleague that although I would like to discuss tourism today and small business, I am to restrain myself and just talk about FEDNOR. I will try to do that.

The minister referred to an analysis of the tourism industry that he said he would table. I wonder if that copy will be made available to us. Without referring to names, in it he said the tourism industry would grow faster under the GST than prior to the GST being implemented. I wonder if we could get a copy of that.

The Chairman: I will have the clerk send a copy to each member.

Mr. Comuzzi: The minister referred to a report on small business in response to a question from Mr. Gagliano, saying there was a study made. I am wondering if we could also have a copy of that.

The Chairman: Was this the second one you referred to, Minister Hockin, the North America report?

Mr. Comuzzi: No, that was the Longwoods study. I would like to get a copy of that if possible. The second one was a report on small business.

Mr. Hockin: I would like to respond to that. All we have is a preliminary report for Longwoods; that is what I am referring to and I will give it. Also we have a report on the state of small business in Canada. I do not know if I brought a copy or not, but I certainly will leave a copy. By the way, it sold out very quickly. It turns out to be a very big resource book as well. It outlines all the different things the government is doing for small business, not only my department but also regional agencies and so on.

Mr. Comuzzi: In talking about FEDNOR, we notice there is a lack of communication. I am sure it is not contrived, but we find that there is a lack of communication and information going between FEDNOR and the members who represent northern Ontario.

I am wondering whether, through this period we are into today, we could improve the communications between the FEDNOR, the FEDNOR board, their policies, what areas they are working in, what their plans are and what the results of those activities are on a more consistent basis. More in-depth information would be very helpful. Could we rely on you to implement that, please?

Mr. Hockin: I appreciate the suggestion. Maybe it is the nature of the northern Ontario media, but I have had problems even getting things announced when we do do them.

Mr. Comuzzi: You are not alone.

Mr. Hockin: I have a group of the board looking at that now. On the board, we have people from every major area in northern Ontario. Frankly, it should be part of their responsibility. It is a very good, hard-working board. Part of

[Traduction]

M. Comuzzi (Thunder Bay—Nipigon): Je suis heureux d'avoir l'occasion de discuter de certaines de ces questions avec le ministre. Mon collègue m'a dit que même si j'aurais aimé discuter du tourisme et des petites entreprises aujourd'hui, je dois me contenter de discuter aujourd'hui de FEDNOR. J'essaierai de respecter ces paramètres.

Le ministre a parlé d'une analyse de l'industrie touristique, une analyse qu'il a l'intention de déposer. Je me demande si on pourrait nous en fournir une copie. Sans donner de noms, il a dit dans ce document que l'industrie touristique aurait un taux de croissance plus rapide une fois que la TPS aura été mise en vigueur. Pourrait-il nous en fournir une copie?

La présidente: Je demanderai à la greffière de faire parvenir un exemplaire à chaque député.

M. Comuzzi: Le ministre a parlé également d'un rapport sur les petites entreprises lorsqu'il a répondu à une question de M. Gagliano. Il a dit qu'une étude avait été effectuée. Je me demande si on pourrait également obtenir un exemplaire de ce rapport.

La présidente: Est-ce qu'il s'agit du deuxième rapport dont vous avez parlé, monsieur Hockin, le rapport sur l'Amérique du Nord?

M. Comuzzi: Non, il s'agit du rapport Longwoods. J'aimerais obtenir un exemplaire de ce rapport si c'est possible. L'autre rapport portait sur les petites entreprises.

M. Hockin: J'aimerais ajouter quelque chose. Tout ce que nous avons c'est le rapport préliminaire de l'étude Longwoods. C'est ce dont je parlais, et je vous le fournirai. Nous avons également préparé un rapport sur les petites entreprises au Canada. Je ne sais pas si j'en ai apporté un exemplaire, mais je m'assurerai que vous en obteniez un. Il s'est vendu comme des petits pains chauds. C'est un livre de référence très important. On y donne un aperçu des diverses aides que le gouvernement apporte aux petites entreprises, pas simplement mon ministère, mais également les organismes régionaux.

M. Comuzzi: En ce qui a trait à FEDNOR, il semble y avoir un manque de communication. Je suis convaincu que ce n'est pas de propos délibéré, mais nous constatons que la communication et l'information ne passent pas entre FEDNOR et les députés qui représentent le nord de l'Ontario.

Serait-ce possible, compte tenu la situation actuelle, d'améliorer la transmission des renseignements propres à FEDNOR et à son conseil d'administration, pour savoir plus régulièrement quels sont ses plans d'action, les domaines qui l'occupe, ses projets et les résultats des qu'il a lancés? Des renseignements plus détaillés seraient très utiles. Pouvons-nous vous demander de lancer un programme d'information, s'il vous plaît?

M. Hockin: C'est une bonne suggestion. Cela est peut-être dû à la nature même des médias dans le nord de l'Ontario, car j'ai beaucoup de difficulté à faire annoncer certains programmes lorsqu'ils sont mis sur pied.

M. Comuzzi: Vous n'êtes pas le seul.

M. Hockin: Certains membres du conseil d'administration se penchent sur la question. Le conseil d'administration est composé de représentants de toutes les grandes régions du nord de l'Ontario. Pour être honnête, cela

[Text]

their responsibility should be to communicate with you. As a matter of fact, all parties are represented on that board too and their interests are northern Ontario. However, I think they not only should make good decisions, they should also do as much as they can to help me communicate the good decision.

• 1630

Mr. Comuzzi: I appreciate that and if we could improve on it I think it would be helpful for all concerned.

I was really and truly disappointed—and I have asked you this question in the House, Minister. We feel in northern Ontario that we should not only try to assist what this government is doing insofar as the deficit and the debt of this country is concerned, we should be part of it.

The day the Minister of Finance announced his budget, he asked all Canadians to participate in this program of restraint. I may not be quite accurate, but I think it was two days after the Minister of Finance announced in the House of Commons that he was going to ask all Canadians to participate in this restraint program, the FEDNOR board announced an increase of some 20% in their per diem cost.

We are not talking a great deal of money, but the symbolism of that very move was opposite to the feeling that I think your Minister of Finance was trying to engender throughout the country. I thought it was just bad timing.

Mr. Hockin: I totally disagree with the hon. member on this. It was a \$50 increase, the first increase they have had in three years.

This is one of the most active boards in the whole structure of the Government of Canada. We are certainly getting value for money. There is an accountant on the board; what he gets paid in a day working for FEDNOR he could get in an hour working as an accountant in Timmins.

This is a disservice to them. They work very, very hard. They do not care about the increase. This is a catch-up over three years. Because it such a hard-working board—and I have made sure they are a hard-working board—they not only deserve it, but I think they were on the wrong basis to start with.

In terms of publicity, I would like to table with the committee the FEDNOR review. We have very good booklets on the Rural Small Business Program, the Core Industrial Program, the Tourism Assistance Program, which is a new program, and the Aboriginal Loan Insurance Program that FEDNOR has. Maybe the records of this committee can show that I have tabled it and that these documents exist.

[Translation]

devrait faire partie de leurs responsabilités. C'est un groupe qui travaille très fort. Dans le cadre de leurs responsabilités, ils devraient se mettre en rapport avec vous. En fait, tous les partis sont représentés au sein de ce conseil d'administration, et défendent les intérêts du Nord de l'Ontario. Cependant, je crois qu'ils devraient non seulement prendre de bonnes décisions, ils devraient également faire tout ce qu'ils peuvent pour m'aider à rendre cette décision publique.

M. Comuzzi: Je suis conscient de la situation, et si certaines améliorations pouvaient y être apportées, tous les intéressés en profiteraient.

J'ai été très déçu—et je vous ai déjà posé cette question en Chambre, monsieur le ministre. Nous pensons, dans le nord de l'Ontario, que nous devrions non seulement essayer d'aider le gouvernement à réduire le déficit mais que nous y avons un rôle à jouer.

Le jour où le ministre des Finances a annoncé son nouveau budget, il a demandé à tous les Canadiens de participer aux restrictions. Je me trompe peut-être, mais je crois que deux jours plus tard, le conseil d'administration de FEDNOR a annoncé une augmentation de quelque 20 p. 100 de ses indemnités journalières.

Il ne s'agit pas de montants importants, mais cette décision allait quand même à l'encontre de ce que votre ministre des Finances essayait de susciter chez tous les Canadiens. Je crois que le moment était mal choisi de proposer une telle augmentation.

M. Hockin: Je ne suis pas du tout d'accord avec vous. Cette augmentation s'élevait à 50\$, la première depuis trois ans.

Il s'agit d'un des conseils d'administration les plus actifs au sein du gouvernement du Canada. Nous obtenons beaucoup en retour pour notre investissement. Un comptable fait partie de ce conseil d'administration. Ce qu'il perçoit pour une journée de travail pour FEDNOR, il pourrait l'obtenir en une heure s'il travaillait comme comptable à Timmins.

Ce n'est pas avantageux pour eux. Ils travaillent très très fort. Peu leur importe cette augmentation. Elle leur permet de rattraper le terrain perdu au cours des trois dernières années. Étant donné que ce conseil ne ménage pas ses efforts—et j'ai veillé à ce que cela soit le cas—non seulement ils méritent cette augmentation, mais je crois qu'ils n'avaient pas un salaire adéquat au départ.

Pour ce qui est de la publicité, j'aimerais remettre au comité l'étude FEDNOR. Nous avons de très bonnes brochures sur le Programme d'aide aux petites entreprises rurales, le Programme industriel de base, le Programme d'aide au tourisme, qui est un nouveau programme, et le Programme d'assurance-prêt destiné aux autochtones. Tous relèvent de FEDNOR. Peut-être précisera-t-on dans le procès-verbal du comité que je vous ai remis ces documents.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Minister.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur le ministre.

[Texte]

Mr. MacWilliam: First of all, on your tourism brochure, "Marketing Canada: The World Next Door", I understand that the cost of production was about \$175,000 for research, design, etc., and that about 20,000 brochures were printed.

When I looked into who was responsible for the printing of it, we found that it was Camp Associates of Toronto, under the ownership of Dalton Camp, I guess. Lo and behold, when I checked in the Canada Elections Act, 1988, we see as federal contributions to the Progressive Conservative Party a donation from Camp Associates of some \$6,008 for the election.

It did raise a few questions in my mind. The first question I had was with regard to the tendering of such contracts. I wonder if the minister can explain how the contracts are tendered, whether in fact there is a full public tendering process or whether Camp Associates is the only agency that does work for Tourism Canada.

Mr. Hockin: First of all, Dalton Camp does not own Camp Associates. He has not owned it for a number of years and I understand he has no equity partnership in it at all.

Second, we are under a very strict obligation, especially in tough fiscal times, to spend smarter. So that booklet tries to entice the private sector and the provinces, for that matter, to advertise with us so that we can get a bigger splash when we spend money and have our money lever more private sector money. The agency of record is chosen under Public Service guidelines administered in a fashion... Maybe the deputy minister or the assistant deputy minister, Mr. Cocksedge, can explain exactly the process for naming the agency.

• 1635

Mr. Harry Rogers (Deputy Minister of Industry Science and Technology): There exists in the government a group that co-ordinates all of this type of thing called the Advertising Management Group. It is independent of any department, and it indeed establishes, from its professional point of view, who would do the best job at the best price, since professional advertisers largely staff that. So when we go with that kind of contract, once it has been concurred with by the minister, it goes to that group, who make the final selection. It is not something we have direct control over.

Mr. MacWilliam: Very briefly, is the agency of contract decided on a project by project basis, or is in fact Camp Associates the single agency of contract for Tourism Canada?

Mr. Alan Cocksedge (Assistant Deputy Minister, Tourism, Department of Industry, Science and Technology): Mr. MacWilliam, the particular publication is one of several that our agency will produce during the course of its work to

[Traduction]

M. MacWilliam: Pour ce qui est de votre brochure sur le tourisme, intitulée «Le marketing au Canada: Le monde à votre porte», j'ai cru comprendre que la publication de ce document avait coûté environ 175,000\$, ce montant représentant les frais de recherche, de conception, etc. et 20,000 brochures environ qu'ont été publiées.

Lorsque j'ai voulu savoir qui avait été chargé de l'impression de ce document, j'ai découvert que c'était Camp Associates de Toronto, une entreprise qui appartient, je suppose, à Dalton Camp. À ma très grande surprise, lorsque j'ai vérifié la Loi sur les élections de 1988, j'ai découvert que Camp Associates avait donné quelque 6,008\$ au Parti conservateur pour les élections.

Je me suis donc posé quelques questions. La première question porte sur ces contrats. Je me demande si le ministre peut nous expliquer comment ces contrats sont accordés, y a-t-il vraiment appels d'offres publics, ou est-ce que Camp Associates est la seule agence publicitaire qui travaille pour Tourisme Canada?

M. Hockin: Tout d'abord, je dois dire que Dalton Camp n'est pas propriétaire de Camp Associates. Il y a déjà longtemps qu'il s'est défait de son intérêt dans cette entreprise.

Deuxièmement, nous devons dans une période de restrictions financières, faire attention à la façon dont nous dépensons notre argent. Cette brochure cherche à encourager le secteur privé et les provinces, entre autres, à faire de la publicité avec nous, de sorte que nous puissions avoir un plus grand impact lorsque nous dépensons notre argent. Nous voulons intéresser un peu plus le secteur privé. L'agence est choisie conformément aux lignes directrices de la Fonction publique, administrées... Le sous-ministre ou le sous-ministre adjoint, M. Cocksedge, pourrait peut-être expliquer comment on procède pour choisir cette entreprise.

M. Harry Rogers (sous-ministre de l'Industrie, de la Science et de la Technologie): Il existe au sein du gouvernement un groupe qui coordonne ce genre d'activités; il s'agit du Groupe de gestion de la publicité. Il ne relève d'aucun ministère en particulier et choisit l'entreprise qui ferait le meilleur travail ou le meilleur prix, étant donné que ce sont des publicistes professionnels qui s'en occupent. Ainsi, lorsque nous donnons ce genre de contrat, lorsqu'il a été approuvé par le ministre, nous saisissons ce Groupe de l'affaire. C'est lui qui prend la décision. Nous n'avons aucun rôle à jouer à ce niveau-là.

M. MacWilliam: Est-ce qu'on choisit une agence en fonction des projets à accorder ou Camp Associates est-elle la seule agence qui reçoit des contrats de Tourisme Canada?

M. Alan Cocksedge (sous-ministre adjoint, Tourisme, ministère de l'Industrie, de la Science et de la Technologie): Monsieur MacWilliam, ce n'est là qu'une des publications que notre service publiera dans le cadre de ses efforts visant à

[Text]

communicate with the industry. In fact, the particular one you are referring to, which describes the evolution of that campaign, was subcontracted by Camp to a Toronto-based firm, I believe, although I am not sure of that. I could check that out. It was processed in the normal competitive fashion and they subcontracted it. They often do this both for publications and for production activities.

Mr. Hockin: Madam Chair, we publish that document because the complaint we get is that Tourism Canada spends all this money on advertising and magazine ads and so on. They do not know when we are going to put our ad in *The New Yorker*. They do not know when we are going to run our TV ad on a Syracuse TV station or whatever. We have to put these booklets out, so we can tell the trade when we are going to put our ads in the paper, when we are going to put our ads in the magazines and TV, and to come and join us. That is why we do that.

The Chairman: Is it successful?

Mr. Hockin: Yes. Frankly, I would like to see more co-operation. I would like to see more effectiveness here. I do not think we are getting as much co-ordinated advertising as we should.

The Chairman: How long has the booklet been out, Mr. Minister?

Mr. Hockin: Just for a few months.

Mr. Bjornson (Selkirk): Mr. Minister, I would like to follow up on the GST rebate. You mentioned that you are going to start advertising it and making sure it is going to fly out there. For lack of a better word, I was lambasted at a "hands across the border" event last week. It looks as if you have been able to put together a package for the duty-free stores, who will do the rebating, the actual handling at no cost. Is that correct?

Mr. Hockin: That is correct.

Mr. Bjornson: You have done very well there. The point they are making, and I have a tendency to agree with these people, is that if I have a rebate of \$12 coming and it is \$8 less than the minimum, they say, sorry, buddy, you do not qualify. If it is not actually costing us anything to do the whole process, why the hell are we not giving them all their money back?

The Chairman: Good question.

Mr. Hockin: That is a very good question. The present threshold is \$20, and it is my understanding that the duty-free association—I think they are called the *Frontiers Border Association*—are discussing this further with the Department of Finance and the Department of National Revenue, because maybe people like you with opinions like yours are getting through.

I think the reason originally for the \$20 threshold was that we do not want to spend more money putting a cheque together than we ever do on the money we send out. I think I read that it costs somewhere between \$5 and \$10 to produce a cheque, so you do not want to encourage cheques for small amounts. But when you talk about the duty free, it could be that the whole situation is so generous you could treat it on a different basis.

[Translation]

communiquer avec l'industrie. En fait, la brochure dont vous parlez, qui décrit l'évolution de cette campagne, a été donnée en sous-traitance par Camp à une agence de Toronto, si je ne me trompe. Je n'en suis cependant pas certain. Je pourrai vérifier. Il y a eu appel d'offres comme d'habitude, et Camp Associates a décidé de donner ce contrat en sous-traitance. Cette façon de procéder, tant pour la publication que pour la production de documents, n'est pas inhabituelle.

M. Hockin: Madame la présidente, nous publions ce document parce qu'on se plaint souvent que Tourisme Canada consacre tout cet argent à la publicité dans les revues et ainsi de suite. Ils ne savent pas quand nous allons publier une annonce dans *The New Yorker*. Ils ne savent pas quand nous allons faire passer une annonce à la station de télévision de Syracuse. Nous publions ces brochures, pour que les professionnels sachent quand nous allons faire paraître une annonce dans les journaux, quand nous allons faire passer des annonces dans les revues, ou à la télévision. À ce moment-là, on les invite à se joindre à nous. C'est pourquoi nous publions ces brochures.

La présidente: Vos efforts ont-ils été couronnés de succès?

M. Hockin: Oui. Pour être honnête, j'aimerais qu'il y ait une plus grande coopération. J'aimerais que ce soit plus efficace. Je ne crois pas qu'il y ait suffisamment de collaboration au niveau de la publicité.

La présidente: Quand cette brochure a-t-elle été publiée, monsieur le ministre?

M. Hockin: Il y a quelques mois.

M. Bjornson (Selkirk): Monsieur le ministre, j'aimerais en revenir à la ristourne sur TPS. Vous avez dit que vous avez l'intention de lancer une campagne publicitaire pour vous assurer que tout allait bien. La semaine dernière, j'ai participé à une activité visant à rapprocher les Canadiens et les Américains. Il semble que vous avez été en mesure de préparer une trousse de documents pour les boutiques hors taxe qui assureront les ristournes. Est-ce exact?

M. Hockin: C'est exact.

M. Bjornson: Vous avez très bien réussi. Ces gens disent, et je suis d'accord avec eux, que si j'ai droit à une ristourne de 12\$, ce qui est 8\$ de moins que le minimum, on me dit que je n'y ai pas droit. Si cela ne nous coûte rien de lancer ce processus, pourquoi ne pas leur donner la ristourne.

La présidente: C'est une bonne question.

M. Hockin: C'est une très bonne question. Le seuil actuel, le montant minimum, est de 20\$, et je crois savoir que l'association des boutiques hors taxes—la *Frontiers Border Association*—discute actuellement de cette question avec le ministère des Finances et le ministère du Revenu national parce qu'il est possible que des gens qui ont la même opinion que vous se font enfin entendre.

Je crois qu'à l'origine, on a fixé ce seuil de 20\$ parce qu'on ne voulait pas dépenser plus pour établir un chèque que ce qu'il en coûterait pour offrir la ristourne. Je crois que j'ai lu quelque part que l'établissement d'un chèque coûte entre 5\$ et 10\$, alors vous ne voulez pas avoir des chèques d'un trop petit montant. Mais lorsque vous parlez des boutiques hors taxes, la situation est tout autre et on pourrait l'aborder d'une autre façon.

[Texte]

I think you have a very good point, and I would be very glad to take your suggestion to the Minister of Finance and the Minister of National Revenue.

Mr. Bjornson: Thank you. There has been more or less an announcement about a project in Grand Beach that is very near and dear to my heart. It is not very often I get very project specific. It seems to me that it is flying, but one of the concerns I have is that I hope we are not just keeping some people working by signing some money over. Is anything going to happen on that project, or are we going to keep some people working for another six months, eight months or a year and find out it is not going to fly?

• 1640

Mr. Hockin: For members of the committee who do not know what it is, Grand Beach is the most impressive beach in Canada. It must be one of the most impressive in North America. It is five miles of white sand along Lake Winnipeg.

Mr. Bjornson: In my riding.

Mr. Hockin: It is the best-kept secret in North America.

Mr. Bjornson: It rates in the top 10 beaches in North America.

Mr. Hockin: That is right. We have to get a facility there, a tourist attraction, a hotel and so on. We have announced our intention to do that. It is my understanding that a developer has been found and that events are under way to make an official announcement soon. But I stand to be corrected.

Mr. Bjornson: The Small Businesses Loans Act, it sounds like a hell of a good idea if you can convince the banks to lend you money under the Small Businesses Loans Act. I think you are probably well aware, and I am just bringing back some news that you maybe do not want to hear. As you know, banks are very reluctant to lend money under that process. If David Bjornson is turned down under that program, is there an appeals process where I can go to somebody other than maybe the next bank down the road that may or may not like my concept?

Mr. Hockin: Once again, this is a very good committee this afternoon because all the questions are relevant. This one is especially relevant. I have always worried a bit that bank managers keep SBLA application forms in the bottom drawer of their desk and produce it only when they feel they have to in order to get your business. They do not make it as well-known as they should.

But what has happened really is that the SBLA program has changed its nature. It was originally 100% guaranteed. Now the SBLA allows—it is our credit guard—the Government of Canada to guarantee 85% of the losses. Therefore there is slightly less take-up than we originally had. However, I think the take-up has been of better quality because it forces the bank manager to look a little more carefully at this. So I think the quality of the take-up has been better.

[Traduction]

Je crois que vous avez eu raison d'en parler, et je serai très heureux de communiquer votre suggestion au ministre des Finances et au ministre du Revenu national.

M. Bjornson: Merci. On a plus ou moins annoncé la réalisation d'un projet à Grand Beach qui me tient beaucoup à cœur. Je discute rarement de projets en particulier. Il me semble que ce projet donne de bons résultats, mais j'espère qu'on ne fait pas simplement ça pour donner des emplois à certaines personnes. Ce projet va-t-il donner quelque chose ou essaierons-nous simplement de continuer à faire travailler ces gens pendant encore six mois, huit mois, ou même un an avant de découvrir que ce projet n'est pas réalisable?

M. Hockin: Je dirai aux députés qui ne le savent pas que Grand Beach est la plus belle plage du Canada. C'est probablement l'une des plus belles en Amérique du Nord. C'est cinq milles de sable blanc le long du lac Winnipeg.

M. Bjornson: Dans ma circonscription.

M. Hockin: Cependant, c'est un secret, personne n'est au courant en Amérique du Nord.

M. Bjornson: C'est une des dix plus belles plages de l'Amérique du Nord.

M. Hockin: C'est exact. On doit créer des installations là-bas, attirer les touristes, construire un hôtel, etc. Nous avons aussi l'intention de le faire. Je crois savoir qu'un promoteur a été trouvé et qu'une annonce officielle serait faite sous peu. Je me trompe peut-être.

M. Bjornson: Cela semble être une très bonne idée, si vous pouvez convaincre les banques de vous prêter de l'argent au titre de la Loi sur les prêts aux petites entreprises. Vous le savez probablement et je vous dis peut-être quelque chose que vous ne voulez pas entendre, mais, les banques hésitent à prêter de l'argent dans le cadre du processus prévu dans cette loi. Si David Bjornson ne peut pas bénéficier de ce programme, y a-t-il un processus qui lui permette d'interjeter appel? Puis-je peut-être m'adresser à quelqu'un d'autre, à quelqu'un d'autre que la banque voisine qui n'aimera peut-être pas mon idée?

M. Hockin: Encore une fois, le comité pose de bonnes questions, et celle que vous venez de poser l'est particulièrement. Je me suis toujours préoccupé un peu du fait que les directeurs de banque cachent dans le fond de leur tiroir les demandes d'aide dans le cadre du programme PPE. Ils ne les sortent que lorsqu'ils pensent qu'ils ont besoin de vous. Ils n'en parlent pas autant qu'ils le devraient.

Cependant le programme PPE a changé. À l'origine, tous les prêts étaient garantis. Maintenant, la loi permet—c'est notre limite de crédit—au gouvernement du Canada de garantir 85 p. 100 des pertes. Ainsi, les preneurs sont moins nombreux qu'auparavant. Cependant, je crois que ceux qui s'intéressent à ce programme sont de meilleure qualité parce que cela force les directeurs de banque à étudier en plus de détail la proposition formulée. Je crois que les projets acceptés sont meilleurs.

[Text]

I still feel there is a problem with making it better known. Given the fact that this bill has been extended for another three years, I indicated in the debate on this bill that I wanted to take a look at it and to see what we could do to improve it. I think that involves communication as well. If the hon. member has some suggestions—I have a number I am going to be bringing forward—I would like to hear them because I think this particular piece of legislation is one of the most potent things the federal government has. It has produced over \$2.2 billion worth of lending. If you took the Parliament buildings and ran industries all the way out past the Queensway, you would not have \$2 billion worth of industries. It is amazingly potent, but I would like it to be better known, especially in the smaller towns of Canada.

The Chairman: Mr. Minister, in Part III on page 3-42, you have the CAD programs. You say here that a third program, the Aboriginal Loan Insurance Program, is in preparation. I recognize this book was probably printed in January. Can you inform us about the status of this program and if any funding has been allocated and how it is going to operate? It is on page 3-42 and is the last sentence under the main paragraph, Canadian Aboriginal Economic Developments Strategy.

Mr. Hockin: I would like to ask my assistant deputy minister, Tony Reynolds, to answer that question.

Mr. Tony Reynolds (Assistant Deputy Minister, Aboriginal Programs, Department of Industry, Science and Technology): Yesterday we finished our last round of discussions with the Canadian Bankers' Association in Toronto to put this program in place. This is a program that will enable us to provide loan insurance to Métis and status Indian people off reserve. Of course, it operates through the banks and is administered by the banks, so we had to engage in a fairly long discussion with them to bring their level of understanding and co-operation up to the level needed to make the program work. We had our last consultations yesterday afternoon. They were successful. We expect to be going forward to the Treasury Board to get final approval of the terms and conditions of this program in the very near future.

The Chairman: Are you guaranteeing loans? Up to how much?

• 1645

Mr. Reynolds: We are guaranteeing 85% of any loss a bank may incur after it has recovered the collateral assets pledged against the loan. We are not actually guaranteeing the loan. We are guaranteeing 85% of the loss.

The Chairman: After they have collected on the collateral.

Mr. Reynolds: After they have collected on their collateral. That is correct.

Mr. Gagliano: They are guaranteeing 85% of the loan. Call it whatever you want.

[Translation]

Je crois qu'il faudrait quand même faire davantage connaître ce programme. Compte tenu du fait qu'on a prolongé le projet de trois ans, j'ai indiqué lors des discussions sur ce projet de loi que je voulais l'étudier en détail et trouver des façons de l'améliorer. Je crois qu'il doit y avoir un meilleur système de communication. Si le député a des propositions à faire—il y en a certaines que je proposerai moi-même—j'aimerais qu'il m'en fasse part parce que je crois que cette loi est une des lois les plus importantes qu'ait adopté le gouvernement fédéral. On a prêté plus de deux milliards de dollars dans le cadre du programme PPE. Entre les édifices du Parlement et le Queensway, on ne pourrait trouver deux milliards de dollars d'investissements dans les industries. Ce programme est très important, mais j'aimerais qu'il soit mieux connu, tout particulièrement dans les plus petites villes canadiennes.

La présidente: Monsieur le ministre, à la Partie III, page 3-43, vous parlez des programmes de la SCDEA. Vous dites qu'un troisième programme, le Programme d'assurance-crédit pour les autochtones, est actuellement en cours de préparation. Je sais que ce livre a probablement été publié en janvier. Pouvez-vous nous en dire un peu plus long sur ce programme? Y a-t-on affecté un budget particulier? Comment fonctionnera-t-il? Il s'agit de la dernière phrase à la page 3-43 sous la rubrique Stratégie canadienne de développement économique des autochtones.

M. Hockin: Je demanderai à mon sous-ministre adjoint, Tony Reynolds, de répondre à cette question.

M. Tony Reynolds (sous-ministre adjoint, Programme des autochtones, ministère de l'Industrie, de la Science et de la Technologie): Nous avons terminé hier notre dernière série de discussions avec l'Association des banquiers canadiens à Toronto. Il s'agit d'un programme qui nous permettra d'offrir une assurance crédit aux Métis et aux Indiens inscrits qui vivent hors réserve. Évidemment, il est administré par les banques, et nous avons dû avoir de longues discussions avec elles pour qu'elles acceptent de collaborer avec nous afin de rendre ce programme efficace. Nos dernières consultations ont eu lieu hier après-midi. Elles ont été couronnées de succès. Nous devrions demander sous peu l'autorisation définitive du Conseil du Trésor quant aux modalités de ce programme.

La présidente: Dans quelle mesure garantissez-vous les prêts?

M. Reynolds: Nous offrons une garantie de 85 p. 100 contre toute perte encourue après que la banque aura reçu les biens offerts en garantie. Nous ne garantissons pas le prêt. Nous garantissons 85 p. 100 des pertes encourues.

La présidente: Après que les banques auront récupéré les biens offerts en garantie.

M. Reynolds: C'est exact.

M. Gagliano: Appelez ça comme vous voulez, ils garantissent 85 p. 100 du prêt.

[Texte]

The Chairman: Yes, but after the collateral goes to the bank, and I am just not sure—

Mr. Reynolds: What we are requiring, Madam Chair, is that the bank go out and actively collect its collateral—not that the government come into the bank and provide it the money.

Mr. Assad (Gatineau—La Lièvre): Mr. Minister, a while ago I was listening to your explanation at the Conference Board of Canada's tourism division of how things are going to be much greater, or business will be better under the GST than without it. That goes beyond me, for the simple reason that you gave an explanation a while ago that once they take away the manufacturers sales tax, hotels will be less expensive to build, and taxis. . . It sounds like an economics course when we get into first-year university, where they take all the little details, but I am convinced it does not work that way. I am in touch with the tourist industry in this country, and they do not see it that way. They withdrew their support from the GST and feel it is going to affect their industry adversely. Do you really feel the tourist industry is wrong and you are right?

Mr. Hockin: It is a question of an independent, economic analysis taking a longitudinal look. The economists have the luxury of taking a longitudinal look. If you or I run a motel, we are concerned about the next six months. I understand. These are two different frames of reference, and I have every sympathy with the tourist operator who says he feels better that some economist tells him he will be better off, but who has to fill his motel in the next six months.

I understand their concerns, but I am telling them that in the long run this is a very good industry to be in, because we have finally gotten rid of the manufacturers sales tax. We have put an injection of new wealth into the economy that will give more travellers.

We are having a particular problem with levels of taxes in the tourism industry generally. We have a provincial payroll tax here in Ontario now, and a concentration tax on big hotels. We have a tire tax on buses and limousines and taxis. We have a higher corporate tax here in the province of Ontario. The province of Ontario has added all these taxes, and then we come in with the GST, which will be better in the long run, but which in the short run looks like a new tax. I understand why this industry is concerned, but they should speak to the province about changing their taxes, and sit down with me and with the Conference Board to understand why the situation is optimistic, especially when we get into year two.

Mr. Assad: The tourist industry, from the information I have, is very sceptical. They are afraid in the short term, and they are looking down the road. They have reports that the tourist industry in this country is going to be seriously ripped over the next couple of years, and not just because of the GST. It is also the fact we have cut substantial amounts from the marketing budget, in the United States in particular. Even the Tourism Industry Association of the Northwest

[Traduction]

La présidente: Oui, mais une fois que la banque a encaissé la garantie, je ne sais pas exactement. . .

M. Reynolds: Madame la présidente, nous demandons à la banque de récupérer elle-même les biens offerts en garantie et non le gouvernement.

M. Assad (Gatineau—La Lièvre): Monsieur le ministre, j'ai écouté l'autre jour l'explication que vous avez offerte à la division du tourisme du *Conference Board of Canada*; vous avez dit que les choses iront beaucoup mieux lorsque la TPS aura été adoptée. Je ne comprends tout simplement pas parce que vous avez expliqué tout à l'heure qu'une fois qu'on aura aboli la taxe sur les ventes des fabricants, les hôtels seront moins chers à construire, les taxis. . . Ça fait penser à un cours d'économie offert en première année à l'université, où on donne tous les petits détails. Cependant je suis convaincu que ça ne fonctionne pas de cette façon. Je suis en rapport avec le secteur touristique de ce pays, et les intervenants ne voient pas les choses sous le même angle. Ils ont retiré l'appui qu'ils avaient accordé à la TPS et sont d'avis que cette mesure nuira à leur secteur. Pensez-vous vraiment que le secteur touristique a tort et que vous avez raison?

M. Hockin: Il existe une analyse prospective économique indépendante sur la question. Les économistes peuvent se permettre d'effectuer des études prospectives. Si vous ou moi avons un motel, ce qui nous préoccupe ce sont les six prochains mois. Je comprends la situation. Mais il y a d'autres paramètres, et je comprends l'exploitant touristique qui est heureux qu'un économiste lui dise que les choses iront mieux, mais lui, ce qu'il veut, c'est trouver des clients pour son motel pendant les six prochains mois.

Je comprends leurs préoccupations, mais je leur dis qu'à long terme leur secteur sera très solide parce qu'ils auront en fait pu se débarrasser de la taxe sur les ventes des fabricants. Nous avons injecté une nouvelle richesse dans l'économie qui leur permettra d'obtenir plus de clients.

Nous avons un problème dans le secteur de l'industrie touristique en ce qui a trait au niveau des taxes qui y sont prélevées. Il y a des charges sociales provinciales en Ontario maintenant, et une taxe spéciale pour les gros hôtels. Il y a une taxe sur les pneus des autobus, des limousines et des taxis. L'impôt sur les sociétés en Ontario est plus élevé. La province de l'Ontario a ajouté toutes ces taxes, puis nous proposons la TPS, qui sera plus avantageuse à long terme, mais qui à court terme semble simplement être une autre taxe. Je comprends pourquoi le secteur se préoccupe de la situation, mais les intervenants devraient essayer de convaincre la province de changer ces taxes, et me rencontrer ainsi que le *Conference Board* pour mieux comprendre pourquoi nous sommes si optimistes quant à la situation, tout particulièrement lorsque nous amorcerons la deuxième année.

M. Assad: D'après les renseignements dont je dispose, le secteur touristique a ses doutes. Il craint la situation à court terme, et il n'est pas beaucoup plus optimiste à long terme. Selon certains rapports le secteur touristique de ce pays sera durement éprouvé au cours des deux prochaines années, pas simplement en raison de la TPS. Le budget de marketing a été réduit considérablement, tout particulièrement le budget qui était consacré à la publicité destinée aux États-Unis.

[Text]

Territories has had their EDA program cut back, and they are concerned. They saw a growth in their industry in the last 10 years, and now they feel there will be an adverse effect because there is less advertisement.

I know your line that we are going to do more with less, but when it comes to marketing, we know what kind of marketing is done throughout the United States and the effect it has on Canadians visiting the United States. There is another aspect the tourist industry is worried about—the amount of dollars we are putting into the marketing aspect.

Mr. Hockin: Madam Chair, the federal government has an advertising budget, through Tourism Canada, for advertising around the world, but a large part of it is television in the United States. There are two things. I have to tell you that I think most parliamentarians are generally a bit sceptical about the effectiveness of advertising. However, I have to tell you, as a result of the Longwoods research, I used to be from Missouri and now I am a believer.

• 1650

The image we have created in the United States is of being interesting, exciting and a good value—precisely what we have been putting in our advertisements. Our advertising is working in the United States, so I now have an objective study that I can take to my colleagues to make your point. Before this I had to say I was just guessing and that I hoped increased marketing would work. We now have a study that will help me make that point.

More important, the regional agencies want to join with us and with the provinces to advertise Atlantic Canada, northern Ontario and western Canada, and this will provide a healthy increase in joint-marketing funding. I think you will find that the overall level of spending will be good. With the results of the Longwoods research I can make the argument that marketing and advertising spending does work.

Mr. MacWilliam: Mr. Minister, with respect to Devco and the Langan Colliery on Cape Breton Island, could you provide a bit of a synopsis of how the operation is proceeding? Specifically, can you present some arguments or evidence to allay the miners' fears that the operation is in jeopardy?

My second question is with regard to tourism, specifically with Europe 1992 and the movement between the European communities to form an economic union. What specific marketing strategies is Tourism Canada undertaking with regard to advertising in that potentially lucrative market.

Mr. Hockin: I will begin with the last one first. Amidst all the gloom about the decline in the number of American tourists visiting Canada—by the way, the decline is mostly in Ontario, Americans are still visiting in healthy numbers

[Translation]

Même l'Association touristique des Territoires du Nord-Ouest a connu une réduction de son programme de développement économique; ils se préoccupent énormément de la situation. Il y a eu une croissance dans le secteur au cours des dix dernières années, et ils croient qu'il y aura un ralentissement parce qu'il y a moins de publicité.

Je sais que vous allez me dire qu'on en fera plus avec moins d'argent, mais lorsqu'on parle de marketing, nous savons quel genre de marketing font les États-Unis et l'incidence que cela a sur les Canadiens qui visitent ce pays. Il y a un autre aspect dont se préoccupe le secteur touristique—c'est l'argent qui est consacré au marketing.

M. Hockin: Madame la présidente, le gouvernement fédéral a un budget pour la publicité, par l'entremise de Tourisme Canada, qui vise la publicité dans le monde entier. Une bonne partie de ce budget est réservée aux plages publicitaires à la télévision aux États-Unis. Il y a deux éléments. La majorité des parlementaires ont leurs doutes quant à l'efficacité de la publicité. Cependant, je dois vous avouer, qu'à la suite de l'étude Longwoods, alors que j'étais sceptique je suis maintenant convaincu.

Nous avons créé aux États-Unis une certaine image du Canada—un endroit intéressant, enlevant, une valeur sûre—précisément ce qu'on annonce dans notre publicité. Notre publicité est efficace aux États-Unis, et j'ai maintenant une étude objective qui a été effectuée dont je peux me servir pour convaincre mes collègues de ce que vous dites. Auparavant je pouvais seulement dire que c'était mon opinion, et que j'espérais qu'une plus grande activité dans le domaine du marketing serait efficace. Nous avons maintenant une étude qui le prouve.

De plus, et c'est encore plus important, les organismes régionaux veulent se joindre à nous et aux provinces pour faire de la publicité sur le Canada atlantique, le Nord de l'Ontario et l'Ouest du Canada. Il y aura donc un financement accru pour les activités de marketing mixtes. Je crois que vous constaterez que le budget consacré à cette activité sera honnête. Grâce aux résultats de l'étude Longwoods, je peux dire que le marketing et la publicité sont efficaces.

M. MacWilliam: Monsieur le ministre, en ce qui a trait à la Société de développement du Cap Breton et à la mine de houille de Langan dans l'Île-du-Cap-Breton, pouvez-vous nous donner une idée de la façon dont vont les choses? Plus précisément, pouvez-vous dissiper les craintes des mineurs qui craignent que cette exploitation ne soit en péril?

Ma deuxième question porte sur le tourisme, plus particulièrement en ce qui a trait au marché unique de 1992 en Europe. Quelles stratégies de marketing Tourisme Canada a-t-il lancées en ce qui a trait à la publicité sur ce marché qui pourrait être fort lucratif?

M. Hockin: Je répondrai d'abord à votre deuxième question. On a beaucoup parlé du fait qu'il y avait moins de touristes américains qui visitaient le Canada—et cette baisse est enregistrée principalement en Ontario; les Américains

[Texte]

elsewhere—we have overlooked the fact that the number of Asian and European visitors—and the receipts from them—are going up every year. But you make a very good point. We should have a strategy for Europe.

We must have country-specific strategies for Europe. Although Europe is uniting, we have to go at this country by country. We have over half a million British tourists; they are not visiting friends or relatives, they just want to see Canada. We have close to 300,000 French tourists, over 300,000 German tourists and over 150,000 Italian tourists. This is an important market and they spend.

Our biggest efforts have been with the trade—the wholesalers and packagers—to make sure we are on their lists and computers, and to make sure they understand our tours and destinations. That is where we try to spend our money. We have not done a lot of spending on image projection, which we have done in the U.S.

I had better be careful here because I cannot remember any specific piece of research, but I think we have a pretty good image in Europe. I do not think we need image creation as much as we need to close business deals. That means working with the trade and that has been our emphasis, although we have done some advertising as well.

On Devco—quite a switch in topics—I am pleased with what has been happening there from two points of view. This is a Crown corporation that used to be a sinkhole for federal government money—hundreds of millions of dollars, and if they could not get along with that they would go to the Minister of Finance in the middle of the year to ask for another hundred million. I told them it was over and we were broke. The rest of Canada was biting the bullet so they could too. The union and management sat down and came up with a collective agreement that I am very impressed with. They will keep within a \$32 million shortfall. They will be able to do the expensive Lingan Mine project within that shortfall. In fact, they are now running a cash surplus. This is a miracle. On top of that cash surplus we put our \$32 million on the table, and that allows them to do their Lingan project and so on.

However, they have to keep to certain disciplines. They have to make sure absenteeism is kept under control, in fact goes down. They have had to do some downsizing and make some early retirements. They had to do away with the task approach to production; all these things. But frankly, as long as that is being done they will meet their targets.

[Traduction]

visitent encore, en grand nombre, les autres régions. Nous avons oublié le fait que le nombre de visiteurs asiatiques et européens—et leurs dépenses—sont à la hausse chaque année. Mais vous avez fait ressortir un point important. Nous devrions avoir une stratégie pour l'Europe.

Nous devons avoir des stratégies spéciales pour chaque pays en Europe. Même si l'Europe s'unit, nous devons procéder pays par pays. Plus d'un demi million de touristes britanniques visitent le Canada; ils ne viennent pas rendre visite à des amis ou à des parents, ils veulent simplement visiter le Canada. Nous avons près de 300,000 touristes français, plus de 300,000 touristes allemands, plus de 150,000 touristes italiens. C'est un marché important, et ces touristes dépensent de l'argent.

Nos principaux efforts ont été déployés auprès des professionnels—les grossistes et les voyagistes—nous voulons nous assurer que nous figurons sur leurs listes et dans leurs ordinateurs, et nous voulons nous assurer qu'ils comprennent bien nos voyages organisés et nos destinations. C'est là où nous essayons de dépenser notre argent. Nous n'avons pas vraiment fait passer une image canadienne, ce que nous avons fait aux États-Unis.

Je dois être très prudent parce que je ne me souviens pas de travaux de recherche particuliers sur l'Europe. Je crois cependant que nous avons une bonne image en Europe. Je ne crois pas qu'on ait besoin de créer une image canadienne là-bas. Nous avons besoin d'ententes commerciales surtout. Cela veut dire qu'il faut être en contact avec le secteur du tourisme et c'est ce sur quoi nous avons insisté, même si nous avons fait un peu de publicité également.

Pour ce qui est de la Société de développement du Cap Breton—c'est une tout autre question—je suis très heureux de ce qui se produit là-bas et ce, pour deux raisons. Il s'agit d'une société d'État qui englobait les deniers publics à une allure vertigineuse jadis—des centaines de millions de dollars—et si elle ne pouvait pas s'en tirer avec ces montants, elle s'adressait au ministre des Finances au milieu de l'année pour demander cent autres millions de dollars. Je leur ai dit que c'était fini car nous n'avions plus d'argent. Le reste du pays acceptait les restrictions, et la Société de développement du Cap-Breton pouvait faire de même. Le syndicat et l'administration se sont rencontrés et ont accepté une convention collective qui m'impressionne vraiment. Il n'y aura qu'un déficit de 32 millions de dollars. Nous pourrions donc exploiter la mine de Lingan. C'est un projet très coûteux. En fait, il y a un surplus. C'est un miracle. En plus de cet excédent de caisse, nous avons mis notre 32 millions de dollars sur la table et cela leur permet de poursuivre leur projet Lingan et ainsi de suite.

• 1655

Toutefois, il faut qu'ils s'imposent une certaine discipline. Il faut qu'ils contrôlent mieux leur taux d'absentéisme, et même qu'ils le diminuent. Ils ont dû réduire leurs effectifs et offrir des retraites anticipées. Ils ont dû éliminer leur approche à la production fondée sur la tâche individuelle et ils ont dû faire beaucoup d'autres choses encore. Mais je pense honnêtement que s'ils font tout cela, ils vont atteindre leurs objectifs.

[Text]

There is not a penny more than \$32 million. They know that. I am delighted that for the first time in decades Cape Breton, Devco, are working well. They have a collective agreement and they are not a great haemorrhage on the federal taxpayer.

The Chairman: What happens to their \$30 million loss, Mr. Minister? I think in 1988-89 they recorded a loss approaching \$30 million.

Mr. Hockin: We are allowing them to make certain capital expenditures and to develop this new mine, which is an overall cost of over \$50 million. There is about a \$21 million surplus, and our \$32 million gives them the \$53 million they need to do these capital expansions.

This is generous to them, because the rest of Canada is seeing cut-backs and we are allowing them to expand into Lingan Mine. But this is a new world. This is a \$32 million deficit instead of the hundreds of millions we have had to live with in the past.

M. Clément Couture (député de Saint-Jean): Monsieur le ministre, j'aimerais vous parler un peu du tourisme. Est-ce que le prêt pour petites entreprises s'applique au tourisme?

Mr. Hockin: Yes, indeed, the SBLA program will apply to tourism establishments. I would just say a word, though. Once again the SBLA, as you know, is run by the bank managers, and bank managers generally have not been as friendly to tourism balance sheets and income statements as they should be, I believe. I want to have a conference on financial institutions and tourism this summer or in early fall to see if better communication can be established. But yes, the SBLA is available for tourism.

M. Couture: Dans toute la publicité utilisée par le gouvernement, incluant la section 3, on retrouve toujours une description qui ressemble à la suivante: Les prêts sont accordés pour l'achat d'équipement ou de terrains, pour la construction, la rénovation ou la modernisation d'une usine, pour l'achat de pièces de matériel ou d'installation.

So that is its purpose. Now, as for where it will apply, they say:

Sont admissibles les entreprises du secteur de la fabrication, du commerce, des services, des pêches, des communications, de la construction et des transports.

So naturally we never hear about tourism in all the publicity; and I have been looking at a lot of publicity, now that I have Part III in front of me.

Naturellement, les gens qui sont dans le secteur du tourisme n'y ont pas beaucoup recours puisque la publicité ne se fait pas. Comme on le sait tous, le prêt aux petites entreprises est très malade. Vous y avez fait allusion tout à l'heure. Vous cherchez des suggestions en vue d'une meilleure utilisation, mais il est clair que, dans le secteur du tourisme, il n'y a pas beaucoup de gens qui ont recours au PPE parce que la publicité n'est pas faite dans ce sens-là.

[Translation]

Il n'y a pas un sou de plus que les 32 millions de dollars. Ils le savent très bien. Je me réjouis du fait que pour la première fois en plusieurs décennies, le Cap-Breton et DEVCO fonctionnent bien. Ils ont une convention collective et ils ne sont plus un lourd fardeau pour le contribuable fédéral.

La présidente: Qu'advient-il de leur perte de 30 millions de dollars, monsieur le ministre? Je crois comprendre qu'en 1988-1989, ils ont connu une perte de près de 30 millions de dollars.

M. Hockin: Nous leur permettons de faire certaines dépenses en immobilisations et de développer cette nouvelle mine, ce qui coûtera plus de 50 millions de dollars en tout. Il y a un excédent d'environ 21 millions de dollars, plus notre 32 millions de dollars, ce qui leur donne le 53 millions de dollars dont ils ont besoin pour cette expansion.

C'est très généreux à leur égard, car à l'heure où le reste du Canada doit subir des coupures, nous leur permettons d'exploiter la mine de Lingan. Mais c'est une situation tout à fait nouvelle. Il s'agit d'un déficit de 32 millions de dollars plutôt que des centaines de millions de dollars que nous avons enregistrés par le passé.

Mr. Clément Couture (Saint-Jean): Mr. Minister, I would like to talk a bit about tourism. Does the SBLA apply to tourism?

M. Hockin: Oui, bien sûr, le Programme de prêts aux petites entreprises s'appliquera aux établissements touristiques. Cependant, je tiens à rajouter quelque chose. Vous n'êtes pas sans savoir que le Programme de prêts aux petites entreprises est dirigé par les gérants de banque, et ceux-ci accueillent généralement assez mal les bilans et états financiers des entreprises touristiques, à mon avis. Je veux organiser une rencontre avec les institutions financières et l'industrie du tourisme cet été ou au début de l'automne afin d'essayer d'établir une meilleure communication entre ces deux secteurs. Mais la réponse à votre question est, oui, le prêt aux petites entreprises est disponible pour le secteur du tourisme.

Mr. Couture: In all the government advertising you see, as well as in the wording of Part III, you always find a description similar to this one: The purposes for which loans may be granted are the purchase of equipment or land and the establishment, improvement or modernization of plant, equipment or premises.

Voilà donc le but de ce prêt. Maintenant, pour ce qui est de son application, on dit:

Eligible borrowers are businesses in the manufacturing, trade, service, fishing, communications, construction and transportation sectors.

Naturellement, on n'entend jamais parler de tourisme dans toute cette publicité. J'ai pris connaissance de beaucoup de publicité depuis que j'ai la Partie III devant moi.

Of course, people in the tourism sector do not take advantage of this program very much because the advertising does not target them. As we all know, the small business loans program is in a very bad state. You mentioned that earlier. You are looking for suggestions in order to increase its use, but clearly, in the tourism sector, not many people will take advantage of the SBLA because the advertising is not aimed toward that industry.

[Texte]

S'il y a une chose qui peut être utilisée dans ce secteur, c'est certainement le prêt pour petites entreprises. Une des difficultés est que le banquier exige des frais de 1 p. 100 du prêt. On garantit le prêt à 85.15. En passant, je dois vous remercier et vous féliciter d'avoir modifié la loi régissant le PPE cette année, portant ainsi son total maximum de 100,000\$ à 250,000\$. On se rapproche beaucoup plus de la technologie d'aujourd'hui avec ce genre de chiffre. Toutefois, les banquiers recherchent une garantie de collatéral très importante, et le gouvernement fédéral garantit le prêt à 85 p. 100 par la suite. Donc, l'application de cela au niveau de la petite entreprise est difficile.

• 1700

J'ai une autre question. J'aimerais savoir si la Banque fédérale de développement a un volet touristique au niveau des prêts et du capital de risque pour réellement aider l'entreprise touristique.

Mr. Hockin: FBDB had 21% of their portfolio in the tourism area according to the annual report. If it was not for the FBDB, I wonder whether a lot of tourism establishments would ever get off the ground.

I am very grateful to the FBDB. What the hon. member is suggesting is that perhaps we should have a separate program envelopped for tourism. I do not know whether we need this. Maybe we do. I will go through it with the board of the FBDB, but I frankly find more expertise and more understanding of the tourism industry in the FBDB than in most of the chartered banks across Canada.

Mr. Couture: Is it 21% of the total budget or the budget for venture capital or the budget for loans? It makes a big difference.

Mr. Hockin: I think it is the number of loans. On page 6 there is a profile of FBDB term loans, and tourism accounts for 21% of term lending, which is the bulk of what they do. I will table this with the committee.

Mr. Couture: They have a \$25 million portfolio. They have \$15 million on the venture capital and \$25 million on loan.

Mr. Hockin: No, it is more than that. It is huge on the term-lending side. It is 21% of the whole portfolio, which is \$2.637 billion.

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): I see our Chair recognized my source. I am here, Madam Chairman, because this is my minister; this is the minister of southwestern Ontario and Windsor who has given us a great encouragement in Windsor with respect to Cleary Auditorium. However, in recent days rather scurrilous headlines appeared in the newspaper doubting the ability of that promise to be kept. I am wondering if at this stage there is anything you can tell me, Mr. Minister, that would suppress these scurrilous rumours that the promises to Windsor with respect to Cleary Auditorium might ultimately not be fulfilled and this very important tourist area, which I know you recognize as such, will not be able to proceed as planned with this important window on the American tourism market.

[Traduction]

If there is one thing that could be useful in this sector, it is the small business loan. One of the difficulties is that bankers levy a 1% guarantee fee. We guarantee the loan at a ratio of 85 to 15. Incidentally, I must thank and congratulate you for amending the SBLA this year, increasing its maximum total from \$100,000 to \$250,000. Nowadays, you can have access to more technology with those kinds of figures. However, bankers require significant collateral, and the federal government only guarantees 85% of the loan. This makes it difficult to apply this loan program to small business.

I have another question. I would like to know if the Federal Business Development Bank has a separate portfolio for loans and venture capital for the tourism industry in order to really help that sector.

M. Hockin: Selon son rapport annuel, 21 p. 100 du portefeuille de la Banque fédérale de développement se compose de prêts au secteur touristique. Sans la BFD, je crois qu'il y aurait beaucoup d'entreprises touristiques qui ne verraient jamais le jour.

Je suis très reconnaissant à la BFD. Ce que le député nous suggère, c'est qu'il y aurait peut-être lieu d'avoir une enveloppe distincte pour le tourisme. Je ne sais pas si c'est nécessaire. C'est possible. J'en ferai la suggestion au conseil d'administration de la BFD, mais très honnêtement, je constate qu'il y a plus d'expertise et de compréhension de l'industrie touristique à la BFD que dans la plupart des banques à charte du Canada.

M. Couture: S'agit-il de 21 p. 100 du budget total ou du budget du capital-risque ou du budget de prêts? C'est très différent.

M. Hockin: Je crois qu'il s'agit du nombre de prêts. À la page 6, on retrouve un profil des prêts à terme de la BFD, dont le tourisme représente 21 p. 100, et les prêts à terme représentent l'essentiel de son activité. Je vais déposer ce rapport auprès du comité.

M. Couture: Ils ont un portefeuille de 25 millions de dollars. Ils ont 15 millions de dollars pour le capital-risque et 25 millions de dollars pour les prêts.

M. Hockin: Non, c'est plus que ça. C'est énorme du côté du prêt à terme. Cela représente 21 p. 100 du portefeuille total, qui est de 2,637 milliards de dollars.

M. McCurdy (député de Windsor—Lac-Sainte-Claire): Je vois que la présidente reconnaît mes sources. Madame la présidente, je suis ici parce que M. Hockin est le ministre du sud-ouest de l'Ontario et de Windsor qui a beaucoup encouragé ma ville pour ce qui est de l'auditorium Cleary. Cependant, d'après les manchettes calomnieuses de ces derniers jours le gouvernement pourrait ne pas tenir sa promesse. Monsieur le ministre, je me demandais si à ce stade-ci vous êtes en mesure de nier cette rumeur voulant que les promesses qu'on a fait à Windsor à l'égard de l'auditorium Cleary ne seront peut-être pas respectées. Si c'est le cas, cette région touristique très importante—vous en conviendrez—ne pourra pas lancer cet important projet qui lui fournirait un attrait idéal pour le marché du tourisme américain.

[Text]

Mr. Hockin: How would you like to have a city that could attract every day of the year four million Americans by just driving over the bridge or under the tunnel? This is what we have with Windsor. It could be a showcase for Canadian culture, Canadian tourism, Canadian exhibits, conventions. Therefore I am very much a supporter of Cleary.

I am not in the position to give the good news today, but I am an optimist and I am going to work very hard on this. Frankly, it is an important tourism project that we do something about Cleary. It is not just for Windsor, although I know that interests the hon. member. It is really for all of Canada. I would like to see all of the great Canadian performers go the Cleary Auditorium and become better known in the United States. They can do this.

• 1705

I have spoken to Marcel Masse, the Minister of Communications and Culture. I have talked to Benoît Bouchard, the Minister of ISTC. I have talked to the Treasury Board. I just have to find a window for this and I am confident I will, but I cannot announce it yet.

M. Gagliano: J'aimerais apporter une correction. Le prêt à la petite entreprise n'a pas été augmenté de 100,000\$ à 250,000\$. Cela aurait été très bien, mais on a plutôt augmenté le volume de prêts.

Mr. Hockin: That is right. I was going to mention that.

C'est une idée intéressante, mais ce n'est pas encore chose faite.

M. Gagliano: J'avais proposé cela il y a trois ans.

FBDB has two major services, management services which are funded by the government, and financial services which are self-sufficient. Since financial services are self-sufficient, why continue charging interest rates 2% above the market? When we see the rate of interest today at 15% and 16% on the market, plus 2% makes it 17% and 18%. That is an open door to bankruptcy. Is the minister considering changing that policy?

I understand that regionally that policy was implemented because, since the government was funding the financial services of the FBDB, we did not want to be the ones competing with the private sector. Since the bank now is self-funding for that service, why should we charge extra? If we want to help small business I think the first thing is to reduce interest costs.

Mr. Hockin: I gather that by the statute we are not allowed to compete with the chartered banks on their rates, and this is behind the structure of the rates of the FBDB.

[Translation]

M. Hockin: Que diriez-vous d'une ville qui peut attirer jusqu'à 4 millions d'Américains tous les jours, qui n'ont qu'à emprunter un pont ou un tunnel pour s'y rendre? C'est le cas de Windsor. Cette ville pourrait être une véritable vitrine pour la culture canadienne, le tourisme canadien, les expositions canadiennes et les congrès. C'est pourquoi je suis un ardent défenseur de l'auditorium Cleary.

Je ne suis pas en mesure de vous donner de bonnes nouvelles aujourd'hui, mais je suis optimiste et je ne vais ménager aucun effort pour faire avancer ce dossier. Honnêtement, c'est très important pour le tourisme que nous fassions quelque chose à propos de Cleary. Ce n'est pas seulement pour Windsor, quoique je sais que cela intéresse le député. Mais c'est vraiment pour tout le Canada. J'aimerais bien voir tous nos grands artistes canadiens se produire à l'auditorium Cleary et ainsi devenir mieux connus aux États-Unis. Ils peuvent le faire.

J'ai parlé à Marcel Masse, le ministre des Communications et de la Culture. J'ai parlé à Benoît Bouchard, le ministre de l'Industrie, de la Science et de la Technologie. J'ai parlé au Conseil du Trésor. Je n'ai qu'à trouver une certaine ouverture en ce sens et j'ai confiance que je vais réussir, mais je ne peux pas encore l'annoncer.

Mr. Gagliano: I would like to correct something that was said. The small business loan maximum was not increased from \$100,000 to \$250,000. That would have been an excellent idea, but it is the volume of loans that has increased.

M. Hockin: C'est exact; j'allais le mentionner.

It is an interesting idea, but it has not been done yet.

Mr. Gagliano: I had proposed that 3 years ago.

La BFD offre deux services principaux, les services de gestion qui sont financés par le gouvernement, et les services financiers qui sont autosuffisants. Puisque les services financiers sont autosuffisants, pourquoi les taux d'intérêt de la banque sont-ils de 2 p. 100 supérieurs à ceux du marché? Alors qu'on assiste aujourd'hui à des taux d'intérêt de 15 et 16 p. 100 sur le marché, si on rajoute 2 p. 100, cela fait 17 et 18 p. 100. C'est laisser la porte ouverte à la faillite. Le ministre songe-t-il à changer cette politique?

Je sais qu'on avait établi cette politique à l'origine parce que le gouvernement finançait les services financiers de la BFD, et nous ne voulions pas entrer en concurrence avec le secteur privé. Mais puisque la banque est maintenant autosuffisante à cet égard, pourquoi les taux d'intérêt continuent-ils d'être plus élevés? Si nous voulons vraiment aider la petite entreprise, je crois que la première chose à faire serait de réduire les frais d'intérêt.

M. Hockin: Je crois savoir que selon la loi, nous n'avons pas le droit d'entrer en concurrence avec les banques à charte pour ce qui est de leurs taux d'intérêt, et c'est ce qui sous-tend la structure de taux de la BFD.

[Texte]

Generally, if I read this properly, the FBDB base rate right now as of April 1990 is 15.75% for a one-year term loan, and a chartered bank prime is 14.25%, so this is 1.5% above. Small business loans, though, are 15.25%, and that is 1% more than the chartered bank prime. You are suggesting that there be no differential, that they go head on head and compete with the chartered banks, and change the act.

Mr. Gagliano: Yes. There is no reason for that any more. The bank is self-sufficient on financial services.

Mr. Comuzzi: Madam Chairman, Mr. Anawak was here and left me three very short questions that I am sure the minister would be very happy to answer for him.

Mr. Anawak would like to know: is the government asking the successful applicants under the Canadian Aboriginal Economic Development Strategy to repay their loans as opposed to the previous policy of some repayment, some contribution and some outright grants?

Mr. Hockin: Yes, the new Treasury Board guideline does affect the Canadian Aboriginal Economic Development Strategy. There are some interesting nuances as they apply to this program. I will ask Tony Reynolds to outline those.

Mr. Reynolds: There is a special coverage for aboriginally owned corporations. As long as a firm keeps the money the government contributes through the program working in the enterprise it is not repayable, but when the enterprise decides to pay dividends to its owners, at that point in time the money becomes repayable. That is a treatment for aboriginal enterprises that is different from any other enterprise in the country.

Mr. Comuzzi: That is an interesting proposal.

The Chairman: That it is.

Mr. Comuzzi: Maybe we should adopt that in other areas.

The next question Mr. Anawak wants answered is this. The original plan, the Native Economic Development Program, was funded up to \$345 million. Is this new program in excess of that amount?

• 1710

Mr. Hockin: Yes, it is. This new program is \$75 million a year and \$399 million over five years. It is not a sunseted program, either. This is quite a healthy increase when everything else in the fiscal framework is going down.

Mr. Comuzzi: What percentage of this goes to administrative costs?

[Traduction]

Si je comprends bien le document que j'ai sous les yeux, de façon générale, le taux de base actuel de la BFD à compter d'avril 1990 est de 15,75 p. 100 pour les prêts à terme d'un an, tandis que le taux préférentiel des banques à charte est de 14,25 p. 100, ce qui veut dire que le taux de la BFD est supérieur de 1,5 p. 100. Cependant, les prêts à la petite entreprise se font au taux de 15,25 p. 100, ce qui représente 1 p. 100 de plus que le taux préférentiel des banques à charte. Vous semblez dire qu'il ne devrait y avoir aucune différence, que la BFD devrait entrer en concurrence directe avec les banques à charte, et que la loi devrait être modifiée.

M. Gagliano: Oui. Cette disposition n'a plus sa raison d'être. La banque est autosuffisante pour ce qui est des services financiers.

M. Comuzzi: Madame la présidente, M. Anawak était ici et il m'a laissé trois questions très brèves auxquelles le ministre se fera sans doute un plaisir de répondre.

Les questions de M. Anawak sont les suivantes: est-ce que le gouvernement exige que ceux qui obtiennent un prêt en vertu de la Stratégie canadienne de développement économique pour les autochtones remboursent leurs prêts, contrairement à l'ancienne politique qui prévoyait des remboursements dans certains cas, des contributions dans d'autres et même des subventions pures et simples?

M. Hockin: Oui, les nouvelles directives du Conseil du Trésor touchent la Stratégie canadienne de développement économique pour les autochtones. Il y a certaines nuances intéressantes dans l'application de ces directives pour ce programme. Je vais demander à Tony Reynolds de vous les expliquer.

M. Reynolds: Il existe des dispositions spéciales pour les sociétés contrôlées par les autochtones. Pourvu qu'une entreprise continue de faire fructifier l'argent que lui contribue le gouvernement au sein de l'entreprise même, ce n'est pas remboursable, mais lorsque l'entreprise décide de verser des dividendes à ses actionnaires, cet argent devient remboursable. Ces mesures pour les entreprises autochtones sont différentes de celles qui s'appliquent à toute autre entreprise canadienne.

M. Comuzzi: C'est une proposition intéressante.

La présidente: Effectivement.

M. Comuzzi: Nous devrions peut-être adopter de telles mesures dans d'autres secteurs.

La prochaine question de M. Anawak est la suivante: le régime original, le Programme de développement économique pour les autochtones, était financé jusqu'à concurrence de 345 millions de dollars. Le budget du nouveau programme est-il supérieur à ce montant?

M. Hockin: Oui. Ce nouveau programme a un budget de 75 millions de dollars par année et de 399 millions de dollars sur cinq ans. En outre, ce programme ne fera pas l'objet d'un réexamen. C'est une augmentation considérable dans le contexte fiscal actuel, quand tout est à la baisse.

M. Comuzzi: Quel pourcentage de ce montant représentent les frais administratifs?

[Text]

Mr. Hockin: I am told by the deputy minister about 15%.

The Chairman: I have one request with regard to Devco. Their corporate plan summary has not been tabled in the House. Do you know when it is due and whether we could have a copy?

Mr. Hockin: I tabled it today.

The Chairman: Mr. Hockin, thank you very much. Mr. Rogers, we certainly appreciate your being here.

The next meeting is tomorrow at 9 a.m. in room 705 with Minister Siddon, Indian Affairs and Northern Development.

This meeting is adjourned.

[Translation]

M. Hockin: Le sous-ministre m'informe que c'est environ 15 p. 100.

La présidente: J'aurais une question au sujet de Devco. Le sommaire de leur plan d'entreprise n'a pas encore été déposé en Chambre. Savez-vous quand il doit être déposé et si nous pouvons en obtenir une copie?

M. Hockin: Je l'ai déposé aujourd'hui même.

La présidente: Monsieur Hockin, je vous remercie beaucoup. Monsieur Rogers, nous avons également beaucoup apprécié votre présence.

Notre prochaine réunion aura lieu demain à 9 heures dans la salle 705 avec, M. Siddon, ministre des Affaires indiennes et du Nord.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From Industry, Science and Technology Canada:

Harry Rogers, Deputy Minister;
Alan Cocksedge, Assistant Deputy Minister, (Tourism);
Tony Reynolds, Assistant Deputy Minister, (Aboriginal Programmes).

TÉMOINS

De Industrie, Science et Technologie Canada:

Harry Rogers, sous-ministre;
Alan Cocksedge, sous-ministre adjoint (Tourisme);
Tony Reynolds, sous-ministre adjoint (Programmes autochtones).

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 49

Thursday, May 24, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 49

Le jeudi 24 mai 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

Main Estimates 1990-91: Votes 30, 35 and 40 (Northern Affairs Program), 45 and 50 (Transfer Payments to the Territorial Governments Program) under INDIAN AFFAIRS AND NORTHERN DEVELOPMENT

CONCERNANT:

Budget des dépenses principal 1990-1991: Crédits 30, 35 et 40 (Programme des affaires du Nord), 45 et 50 (Programme de paiements de transfert aux gouvernements territoriaux) sous la rubrique AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD CANADIEN

APPEARING:

The Honourable Thomas Siddon,
Minister of Indian Affairs
and Northern Development

COMPARAÎT:

L'honorable Thomas Siddon,
Ministre des Affaires indiennes
et du Nord canadien

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, MAY 24, 1990

(56)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:11: o'clock a.m. this day, in Room 705, 151 Sparks, St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, Bill Casey, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, and Barbara Sparrow.

Acting Members present: Ethel Blondin for John Manley; Robert Skelly for Steven Langdon.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Appearing: The Honourable Thomas Siddon, Minister of Indian Affairs and Northern Development.

Witnesses: From Indian Affairs and Northern Development: Harry Swain, Deputy Minister; Richard Van Loon, Senior Assistant Deputy Minister; Jack Stagg, Director General, Constitutional Development and Strategic Planning Branch; John Murray, Assistant Deputy Minister, Finance and Professional Services.

The Committee resumed consideration of its Order of Reference dated Thursday, February 22, 1990, relating to the Main Estimates for the fiscal year ending March 31, 1991. (See *Minutes of Proceedings and Evidence Issue No. 43, Wednesday, May 9, 1990*).

By unanimous consent, the Chairman called Votes 30, 35 and 40 (Northern Affairs Program), 45 and 50 (Transfer Payments to the Territorial Governments Program) under INDIAN AFFAIRS AND NORTHERN DEVELOPMENT.

The Minister made a statement and, with the witnesses, answered questions.

At 11:10 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 24 MAI 1990

(56)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 11, dans la salle 705 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, Bill Casey, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Ethel Blondin remplace John Manley; Robert Skelly remplace Steven Langdon.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Comparait: L'honorable Thomas Siddon, ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien.

Témoins: Des Affaires indiennes et du Nord canadien: Harry Swain, sous-ministre; Richard Van Loon, sous-ministre adjoint principal; Jack Stagg, directeur général, Développement constitutionnel et planification; John Murray, sous-ministre adjoint, Finances et services professionnels.

Le Comité reprend les travaux prévus à son ordre de renvoi du jeudi 22 février 1990, soit l'étude du Budget des dépenses principal pour l'exercice prenant fin le 31 mars 1991. (*Voir les Procès-verbaux et témoignages du mercredi 9 mai 1990, fascicule n° 43*).

Par consentement unanime, le président appelle: Crédits 30, 35 et 40 (programme des Affaires du Nord); 45 et 50 (paiements de transfert au programme des gouvernements territoriaux), AFFAIRES INDIENNES ET NORD CANADIEN.

Le ministre fait un exposé puis, avec les autres témoins, répond aux questions.

À 11 h 10, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Thursday, May 24, 1990

• 0911

The Chairman: I would like to call to order the meeting of the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development. Orders of the day are main estimates 1990-91: votes 30, 35, and 40 for Northern Affairs Programs, and votes 45 and 50 for transfer payments to the Territorial Governments Program, under "Indian Affairs and Northern Development".

Hon. Thomas Edward Siddon (Minister of Indian Affairs and Northern Development): I am here on behalf of the Department of Indian Affairs and Northern Development to explain the estimates for our program of transfers to the territorial governments and the Northern Affairs Program we administer. My colleague, the Hon. Shirley Martin, is not here today, but she would also be available to the committee on future occasions to give further details on this or any aspect of our programs.

As you know, we report separately to the Standing Committee on Aboriginal Affairs on our programs of support to Indian and Inuit people, which amount to some \$2.5 billion worth of expenditures each year. Over and above that, there is approximately \$1 billion worth of spending encompassed within the programs that are the business of this committee, Madam Chairman.

I have occupied this position now for something in excess of three months, and I want to tell committee members what an enriching experience this time has been. I am fortunate to be working from a solid policy and program framework that has been in place since 1987. The development, approval and implementation of the northern, political and economic framework reflects our government's commitment to develop the north in a sound and orderly manner.

The framework's four main elements coincide with our strategic priorities for northern Canada. These are:

1. the continuing of the transfer of programs and responsibilities to the territorial governments—that is, the orderly process of devolution;
2. the settling of comprehensive land claims, as witness recent major and historic achievements affecting the Dene-Metis, Yukon Indians and the Tungavik Federation of Nunavut;
3. to facilitate sustainable development in the north—economic development, and the social development that must go hand in hand with that;
4. reinforcing Canadian ability to effectively administer Arctic lands and waters. Of course, there is a sovereignty element associated with that.

• 0915

To all of these goals we have added the most important dimension; that is, protecting the environment in keeping with this government's commitment to that issue, as we develop a Canadian Arctic environment strategy, which I will

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le jeudi 24 mai 1990

La présidente: Les travaux du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord reprennent. À l'ordre du jour, le budget des dépenses principal 1990-1991: crédits 30, 35 et 40, Programmes des affaires du Nord, 45 et 50, Programme de paiements de transfert aux gouvernements territoriaux, sous la rubrique Affaires indiennes et du Nord canadien.

L'honorable Thomas Edward Siddon (ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien): Je comparais devant vous au nom du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien pour vous expliquer les prévisions budgétaires au titre de notre Programme de transferts aux gouvernements territoriaux et de notre Programme des affaires du Nord. Ma collègue, l'honorable Shirley Martin, n'est pas ici aujourd'hui, mais elle est prête à se présenter devant le comité pour donner, au besoin, plus de détails au sujet de ces programmes.

Comme vous le savez, nous faisons rapport séparément au Comité permanent des affaires autochtones au sujet de nos programmes pour les Indiens et les Inuits, qui représentent des dépenses annuelles de l'ordre de 2,5 milliards de dollars. Les programmes qui intéressent le comité, en outre, comptent pour environ 1 milliard de dollars, madame la présidente.

Je m'occupe de ce portefeuille depuis un peu plus de trois mois et je peux dire aux membres du comité que l'expérience a été très enrichissante jusqu'à présent. J'ai la chance de pouvoir baser mes efforts sur un groupe cohérent de politiques et de programmes mis en place en 1987. Certes, l'élaboration, l'approbation et la mise en oeuvre du cadre économique et politique pour le Nord montrent bien que le gouvernement est fermement décidé à développer le Nord de façon sensée et ordonnée.

Les quatre grands éléments du cadre coïncident avec nos priorités stratégiques pour le Nord, soit:

1. continuer de transférer des pouvoirs et des responsabilités aux gouvernements territoriaux, c'est-à-dire continuer le processus de décentralisation;
2. régler les revendications territoriales globales; il n'y a qu'à voir à titre d'exemple les importants événements historiques qui ont récemment impliqué les Dénés-Métis, les Indiens du Yukon et la Fédération Tungavik de Nunavut;
3. faciliter le développement durable du Nord, le développement économique comme le développement social, qui vont de pair;
4. renforcer la capacité du Canada d'administrer effectivement les terres et les eaux de l'Arctique. La question de la souveraineté intervient évidemment dans ce contexte.

À tous ces objectifs est venue s'ajouter, la protection de l'environnement, en raison de l'importance que revêt ce dossier pour le gouvernement et pour tout le monde, au moment où est élaborée la stratégie pour l'environnement

[Texte]

have more words about a little later on. So as we move into the 1990-91 fiscal year, it is clear that we are achieving success in a number of these areas. If members will permit me, I will take maybe five minutes to elaborate, and then I am open to your questions.

On comprehensive claims, Madam Chairperson, we have made tremendous progress toward the final settlement of the northern comprehensive land claims in the past few months. We now have agreements or agreements in principle encompassing all of that region of Canada north of the 60th parallel, from the Alaska border on the west to Baffin Island on the east, and all the way to essentially the uppermost reaches of Canada's sovereign domain in the high Arctic. You have all heard about the news that we concluded these final agreements, and because this is good news, I think it is worth repeating, but perhaps members now understand the magnitude and significance of these historic agreements, which were completed principally in the month of April.

I am sure you all realize that the environment of political certainty and stability created by these settlements bodes well for the orderly and now, hopefully, the accelerated economic and political development throughout northern Canada. On political devolution, where we are trying to move in an orderly step-wise fashion toward forms of regional self-government administered by the territorial governments, we will continue to negotiate and promote the steady process of political devolution in the north, toward the day when both territories will have powers and authorities comparable to those of the provinces.

As some members of the committee at least know, there is a debate in the Northwest Territories. The member for the Western Arctic would certainly know of the anticipated possible partition of the Northwest Territories to create a new territory known as Nunavut in the eastern Arctic. Currently, we are negotiating an agreement with the Government of the Northwest Territories to guide the transfer of these programs. As the committee is aware, such an understanding has already been signed with the Government of Yukon in 1988.

In the immediate future, my department plans to withdraw from the land titles field and complete the transfer of responsibility for interterritorial roads in both territories, as well as the transfer of the fresh water fisheries to the Northwest Territories government. Some years ago, in my former post at the fisheries department, I had the pleasure of negotiating the transfer of freshwater fisheries to the Yukon territorial government. In that capacity, I also initiated discussions with the Hon. Titus Allooloo, Minister of Renewable Resources in the Northwest Territories. Now in my new capacity, I hope to see that completed, that fresh water fisheries all across the Arctic will be administered by territorial governments.

Working with Transport Canada, we also expect to transfer responsibility for class B and C airports to the Northwest Territories this year, as we did in Yukon last year. We continue to negotiate the Northern Oil and Gas Accord

[Traduction]

arctique, sur laquelle je reviendrai un peu plus tard. À mesure qu'avance l'exercice 1990-1991, il est clair que nous sommes en train d'obtenir de bons résultats en ce qui a trait à plusieurs de ces objectifs. Avec la permission des membres du comité, je vais prendre cinq minutes pour m'expliquer davantage à ce sujet, après quoi je répondrai aux questions.

D'abord, depuis quelques mois, madame la présidente, nous avons progressé énormément en ce qui a trait au règlement définitif des revendications globales dans le Nord. Nous avons maintenant conclu des ententes définitives ou des ententes de principe pour toute la région du Canada qui se trouve au nord du soixantième parallèle, de la frontière de l'Alaska, à l'ouest, à l'île de Baffin, à l'est, jusqu'aux limites extrêmes du territoire souverain du Canada dans l'Arctique du Nord. Vous avez certainement entendu parler des ententes définitives qui sont intervenues. Comme ce sont de bonnes nouvelles, elles méritent d'être répétées. Il est à espérer que vous comprenez toute la portée et la signification de ces événements historiques survenus au mois d'avril.

Je suis sûr que vous vous rendez tous compte que la certitude et la stabilité politiques engendrées par cette entente laissent présager une suite heureuse du développement économique et politique des différentes régions du Nord. En ce qui concerne le transfert de pouvoirs politiques, par lesquels nous espérons procéder d'une façon ordonnée pour en arriver à des formes d'autonomie politique régionale dans les territoires, nous continuerons de négocier et de préconiser une démarche mesurée jusqu'au jour où les deux territoires posséderont des pouvoirs comparables à ceux des provinces.

Comme au moins certains membres du comité le savent, il y a actuellement un débat dans les Territoires du Nord-Ouest. La députée de *Western Arctic* en particulier est au courant de la partition proposée des Territoires du Nord-Ouest en vue de créer un nouveau territoire connu sous le nom de Nunavut dans l'Arctique de l'Est. Nous négocions actuellement avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest en vue de conclure un accord sur les transferts. Les membres du comité n'ignorent pas qu'une entente semblable a été signée avec le gouvernement du Yukon en 1988.

Mon ministère prévoit très bientôt se retirer du domaine des titres fonciers et finir de transférer les responsabilités des routes interterritoriales aux deux territoires. Nous comptons également transférer les responsabilités des pêches en eau douce au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. Il y a quelques années, lorsque j'étais ministre des Pêches, j'avais eu l'occasion de négocier la remise des pêches en eau douce au gouvernement territorial du Yukon. J'avais à ce moment-là amorcé les discussions avec l'honorable Titus Allooloo, le ministre des Ressources renouvelables des Territoires du Nord-Ouest. En tant que titulaire de ce ministère, j'entends maintenant terminer le travail et faire en sorte que toutes les pêches en eau douce dans l'Arctique soient administrées par les gouvernements des territoires.

De concert avec le ministère des Transports, nous prévoyons aussi transférer, plus tard cette année, les responsabilités des aéroports de classes B et C aux Territoires du Nord-Ouest; nous l'avons déjà fait pour le Yukon l'an

[Text]

with both territories. There was an agreement to commence negotiations on these accords entered into in September 1988. I must indicate that our attempt is to seek compatibility in the northern accords, so that interterritorial considerations are properly incorporated in final accords to the satisfaction of both territorial governments.

Just yesterday I met with the Hon. Nellie Cournoyea, who is the Minister of Energy, Mines and Petroleum Resources for the Northwest Territories, at which time she presented her government's first draft proposal for the northern accord. We are waiting upon a similar formal presentation from the Government of Yukon in the near future. The approach being taken by the Government of Yukon and the Government of the Northwest Territories in terms of attempting to co-operate on questions of sharing of jurisdiction, resource royalties and overlap questions. . . I think there is a good prospect for final agreement in both cases, which will be mutually satisfactory.

• 0920

The third area I mentioned, Madam Chairperson, was economic development. In this area under our Northern Affairs Program and the economic development agreements, which are now winding down but we anticipate replacing, we hope to broaden and strengthen the economic base in the territories, a task that will require the involvement and commitment of northerners, northern governments and the federal government. We must develop stable, sustainable industries that can supplement and complement the non-renewable resource industry sector. Only in this way can we effectively address the rapidly growing population, high unemployment and severe regional and sectoral underdevelopment that characterize the northern economies.

We are actively pursuing our work, as I hinted a moment ago, on a new economic development initiative for the north. I have agreement in principle to pursue this process and to begin negotiations with the provinces, although resourcing has yet to be identified for the complete package and further work must be done on it. These renewed economic agreements will ensure equitable federal treatment for the territories vis-à-vis the rest of Canada.

On international relations my department is committed to continuing to enhance circumpolar co-operation in 1990-91. On the one hand the signing of the Canada-U.S.S.R. agreement on co-operation in the Arctic last year, I think when the Prime Minister was in Leningrad, has opened a new era in Canadian-Soviet Arctic collaboration.

Another of our key priorities in 1990-91 will be to bring before Parliament the legislation to create the Canadian Polar Commission, something our government took initiative to develop in 1985, I believe under Mr. Crombie, when it was

[Translation]

dernier. Nous continuons de négocier l'accord sur le pétrole et le gaz du Nord avec les deux territoires, dans le contexte des ententes de principe signées par le premier ministre en septembre 1988. Nous essayons de faire en sorte que les ententes du Nord soient compatibles, afin qu'il soit tenu compte des considérations interterritoriales dans la version définitive à la satisfaction des deux gouvernements territoriaux.

J'ai rencontré justement hier la ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières des Territoires du Nord-Ouest, M^{me} Nellie Cournoyea. Elle m'a présenté à cette occasion le premier projet de proposition de son gouvernement en vue d'une entente définitive. Nous attendons pour bientôt une démarche similaire de la part du gouvernement du Yukon. À en juger par la coopération manifestée par le gouvernement du Yukon et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest à l'égard des questions du partage des compétences, des redevances sur les ressources et des chevauchements. . . Les chances d'en arriver à une entente définitive, satisfaisante pour tout le monde, sont excellentes dans les deux cas.

Le troisième sujet que j'ai mentionné, madame la présidente, est le développement économique. Dans le cadre du programme des Affaires du Nord et des ententes de développement économique, qui s'achèvent actuellement, mais que nous espérons remplacer, nous espérons élargir et renforcer l'assiette économique des territoires, ce qui nécessitera évidemment la participation et l'engagement des habitants du Nord, des gouvernements territoriaux et du gouvernement du Canada. Nous devons mettre sur pied des industries stables et durables qui compléteront harmonieusement le secteur de l'exploitation des ressources non renouvelables. C'est la seule manière de composer efficacement avec la croissance rapide de la population du Nord, le taux élevé de chômage qui y sévit et le sous-développement régional et sectoriel prononcé des économies territoriales.

Comme je l'ai indiqué un peu plus tôt, nous travaillons activement à l'élaboration de nouvelles initiatives économiques pour le Nord. J'ai une entente de principe qui me permet de poursuivre ce processus et d'entamer les négociations avec les provinces, même si l'attribution des ressources reste à venir et que des détails doivent encore être réglés. Le renouvellement des ententes économiques permettra au gouvernement fédéral de traiter les territoires d'une façon équitable par rapport au reste du Canada.

Au chapitre des relations internationales, mon ministère est résolu, en 1990-1991, à continuer de rehausser la coopération entre les pays dits circumpolaires. D'une part, la signature de l'accord entre le Canada et l'URSS concernant la coopération scientifique dans l'Arctique, vers la fin de 1989, lorsque le premier ministre était à Leningrad, a marqué le début d'un nouveau chapitre de la collaboration canado-soviétique en ce qui a trait à l'Arctique.

D'autre part, une de nos grandes priorités en 1990-1991 consistera à déposer en Chambre un projet de loi créant la Commission canadienne des affaires polaires, comme l'avait promis notre gouvernement en 1985, sous M. Crombie, si je

[Texte]

determined that there was a deficiency of effort committed to northern or polar scientific research. This will be the principal goal of the Polar Commission, and I expect to be tabling legislation within days in the House to give effect to the Canadian Polar Commission.

On the environment, I want to advise the committee that my colleague Shirley Martin and I both give very high priority to environmental issues. We both sit on the environmental committee of Cabinet. We both intend to participate in the public consultation sessions, which I think are being held, commencing today, in Winnipeg, by the acting Minister of the Environment, Mr. de Cotret. We will be present in northern cities when the consultations occur, beginning late this month and occurring through the month of June in cities from Whitehorse all across to Iqaluit and Yellowknife as well.

The challenge of the environment, particularly north of 60, is something all Canadians must become increasingly aware of. Too often we regard the north as a pristine, beautiful white place where the environmental amenities, unlike elsewhere in the world, are sort of unblemished. Well, that is not true. As we know there are significant problems with chemical contamination, as well as with the residual aftermath of northern development as it has occurred over the years with oil drums and other by-products of the presence of southerners being left strewn across the landscape.

We have therefore developed a northern Arctic environment strategy

au sein du gouvernement du Canada, et c'est mon Ministère qui est chargé d'élaborer une stratégie fédérale sur l'environnement des régions arctiques. En effet, nous devons cerner avec plus de précision les défis et les enjeux, améliorer nos moyens décisionnels et mettre en oeuvre des mesures efficaces pour régulariser certains problèmes précis.

• 0925

We have developed a discussion paper, which is the basis for the federal Arctic environmental strategy, which will be fleshed out in further detail parallel to the development of the federal government's national environmental agenda, following in parallel with the process of the green paper discussions.

As I indicated a few moments ago, there have been a series of information sessions and workshops across the north, and ministers will be participating in further discussions as they occur in the coming weeks.

Madam Chairperson, the progress we have made in the past few months is encouraging, but there are many challenges to deal with in the coming year. We must see northern comprehensive claims negotiations reach successful conclusions, and we must develop and put in place new multi-year economic development agreements. We must also push ahead with negotiations on the northern accord. And finally we must develop a meaningful and practical strategy to protect our Arctic environment. These are challenges I look forward to with enthusiasm, a great deal of optimism.

[Traduction]

me souviens bien. Nous avons constaté qu'il y avait un manque d'engagement vis-à-vis de la recherche scientifique nordique ou polaire. Le mandat principal de la Commission canadienne des affaires polaires consistera à favoriser cette recherche. Le projet de loi la créant sera déposé d'ici quelques jours en Chambre.

En ce qui concerne l'environnement, je veux assurer le comité que ma collègue, M^{me} Shirley Martin, et moi-même entendons en faire notre priorité personnelle. Nous siégeons tous deux au comité de l'environnement du Cabinet. Nous entendons participer pleinement aux consultations publiques qui commencent aujourd'hui à Winnipeg sous la conduite du ministre suppléant de l'Environnement, M. de Cotret. Nous serons présents pour les consultations dans les villes du Nord, qui commenceront à la fin de ce mois-ci et qui se poursuivront tout au long du mois de juin; elles se tiendront dans les villes qui s'étalent de Whitehorse à Iqaluit et Yellowknife.

Les Canadiens doivent être de plus en plus conscients du défi que pose l'environnement, surtout au nord du 60^e parallèle. Trop souvent, les Canadiens voient cette région comme une région intouchée, toute blanche, où l'environnement, contrairement à ce qui se passe dans le reste du monde, n'a pas subi de ravages. La vérité est toute autre. Il y a des problèmes importants de contamination par les produits chimiques; le développement également fait des dégâts au fil des ans et il a laissé un paysage semé de vieux barils de pétrole et de sous-produits de toutes sortes.

C'est pourquoi nous avons mis au point une stratégie pour l'environnement arctique

within the federal government and my Department is taking the lead in the developing of a federal arctic environmental strategy. We have got to define more accurately the challenges we face, improve our decision-making capabilities and identify specific actions to deal with specific problems and issues.

Nous avons préparé un document de discussion qui doit servir de base à notre nouvelle stratégie fédérale pour l'environnement arctique; cette stratégie sera élaborée de pair avec la stratégie nationale du gouvernement fédéral en matière d'environnement et de pair avec les discussions qui auront au sujet du livre vert.

Comme je l'ai indiqué plus tôt, il y a une série de séances d'information et d'ateliers dans le Nord. Et les ministres participeront à d'autres discussions sur le sujet au cours des prochaines semaines.

Madame la présidente, nous sommes très encouragés par les progrès que nous avons accomplis au cours des derniers mois. Il nous reste cependant de nombreux défis au cours de l'année. Nous devons voir à ce que les négociations des différentes revendications globales soient menées à bonne fin. Nous devons élaborer et mettre en oeuvre des ententes de développement économique pluriannuelles. Nous devons faire avancer les négociations sur l'accord du Nord. Enfin, nous devons élaborer une stratégie efficace et pratique afin de protéger l'environnement du territoire arctique canadien. J'ai hâte de m'attaquer à ces objectifs et j'ai confiance de pouvoir les atteindre.

[Text]

I will conclude my remarks at this point and would be happy to receive your questions. As I indicated, I must leave within about half an hour.

The Chairman: Thank you very much, Minister Siddon. Mr. Anawak will start.

Mr. Anawak (Nunatsiak): In order to save time, I wonder if the government would be willing to give us their time so I can pass it on to my colleague, Ethel.

The Chairman: Mr. Anawak, why do we not just start. You have 10 minutes.

Mr. Anawak: It is too bad that last time you were here you had to leave; and now you are here again and again you have to leave. We would like to take more of your time to talk to you about the north and aboriginal concerns.

I just wanted to start off with a couple of things on the environment. An inventory was done earlier of some 600 federal sites. I am not sure of the date. It was in the 1989-90 initiatives. Would that be part of the Arctic environmental strategy; and if there is funding, how much funding is there for that? Is it ongoing; and is there a report on that?

Mr. Siddon: I am informed by Mr. Van Loon that we have indeed identified some 600 sites in the Arctic where there has been environmental damage over the years. We have prioritized those sites as to which are most urgently in need of clean-up. There is some funding available through the Department of the Environment under I believe the Orphan Sites Program that the Minister of the Environment announced several months ago. But as part of the Arctic environment strategy and the funding that we expect to accompany the national environmental agenda, we will be able to commence some more accelerated program to deal with that problem.

Is there anything more that might be added, Mr. Van Loon, in response to the question?

Mr. Richard Van Loon (Senior Assistant Deputy Minister, Department of Indian Affairs and Northern Development): I might add that some of the sites, some of the ones with the largest residue, are former DEW Line sites, and the responsibility for cleaning those up is shared between our Department of National Defence, the American military, and ourselves. Where we are talking about sites that will be part of the new North Warning System, those will be cleaned up right away because there is activity and we can just attach the clean-up to the activity. Where there are sites that are being abandoned, once again we have gone through a process of prioritization. But we do have means and funding for cleaning up those sites.

Mr. Siddon: Much of this residue is military equipment, chemicals, oil drums, transformers, that sort of thing.

[Translation]

Je suis maintenant prêt à répondre à vos questions. Malheureusement, comme je l'ai indiqué, je dois partir d'ici une demi-heure.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur le ministre, monsieur Anawak, s'il vous plaît.

M. Anawak (Nunatsiak): Pour nous faire gagner du temps, les ministériels accepteraient peut-être de nous céder leur période de façon à ce que nous la partagions ma collègue et moi.

La présidente: Commencez tout de suite, monsieur Anawak.

M. Anawak: Il est regrettable que vous deviez partir prématurément. La dernière fois, c'était le cas également. Nous aimerions bien avoir plus de votre temps pour discuter avec vous des affaires nordiques et autochtones.

Je voudrais commencer avec quelques questions au sujet de l'environnement. Un groupe de 600 sites fédéraux ont été examinés à un certain moment. Je ne me souviens plus de la date. C'était dans le cadre des mesures prises en 1989-1990. Cette démarche a-t-elle été menée dans le cadre de la stratégie pour l'environnement arctique? S'il y a des fonds prévus à cette fin, de quel ordre sont-ils? Cette démarche se poursuit-elle? Si oui, y a-t-il un rapport à son sujet?

M. Siddon: M. Van Loon m'informe que nous avons effectivement identifié 600 sites dans l'Arctique, où des dommages ont été causés à l'environnement au cours des années. Nous avons classé ces sites par ordre de priorité, à savoir quels sont ceux qui nécessitent l'attention la plus urgente. Il y a des fonds disponibles au ministère de l'Environnement au titre du Programme des dépôts de déchets sans propriétaire ou responsable connu. C'est le programme qu'a lancé le ministre de l'Environnement il y a quelques mois. Avec la stratégie pour l'environnement arctique et les moyens financiers qui doivent découler du programme national sur l'environnement, nous espérons pouvoir accélérer le processus en vue de régler le problème.

Voulez-vous ajouter quelque chose en réponse à cette question, monsieur Van Loon?

M. Richard Van Loon (sous-ministre adjoint principal, ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien): Je voudrais simplement ajouter que certains de ces sites, les plus endommagés, à vrai dire, sont d'anciens sites du réseau DEW et que la responsabilité pour leur nettoyage est partagée entre le ministère de la Défense nationale, les forces militaires américaines et nous-mêmes. Pour ce qui est des sites qui font partie du nouveau système d'alerte du Nord, leur nettoyage sera effectué sur-le-champ parce qu'il y a une activité à ces endroits et que le nettoyage peut être rattaché à cette activité. Pour revenir aux sites abandonnés, ils ont été classés par ordre de priorité. Cependant, nous n'avons pas les moyens ou les fonds nécessaires pour effectuer leur nettoyage.

M. Siddon: Une bonne partie des déchets est constituée de matériel militaire, de produits chimiques, de barils de pétrole, de transformateurs et d'objets de ce genre.

[Texte]

Mr. Anawak: You must have some involvement in the Inland Waters Act. To what extent is your involvement in the proposed pulp mills in northern Alberta, which will flow into the Northwest Territories and therefore the effluent will flow into that? Is there any involvement of Indian Affairs?

• 0930

Mr. Siddon: The member referred to the Inland Waters Act, which is a piece of legislation that is under review with a view to major amendment. This is particularly crucial to the mining industry, especially in the Yukon. But Mr. Anawak couples that with concerns about the downstream effects in the Mackenzie River system of pulp mill development in northern Alberta, particularly the ALPAC mill, but I think the other operating mills and projected mills add to the possible problem.

There are joint hearings underway. I think they are still in progress. The Department of Indian Affairs and Northern Development has appeared as an intervener and is taking every measure necessary to ensure that residual downstream contaminations are kept below acceptable limits and that the interests of northern people, those who depend on the water quality within the Mackenzie system, are upheld and maintained.

In the discussion there is attention being devoted to the development of new standards, effluent standards, but especially those relating to kraft pulp mill processes and dioxins and furans. Those new standards the Minister of the Environment is bringing forward are certainly an important element of the discussions, the public hearings, and the expert testimony that has been presented in that process.

Just in summary I can say the Department of Indian Affairs and Northern Development is not merely a sympathetic observer. We are an active participant in these hearings on behalf of northerners, in ensuring that we take every necessary measure to prevent any further deterioration of water quality and learn more about the present levels of contamination, and any damages they may cause to the food chain and to the living conditions of people who depend on the Mackenzie watershed.

Mr. Anawak: I am sure that if there is time, my colleague from the western Arctic would want to follow up on that.

Returning to the environment of the Arctic, there is an Arctic marine conservation strategy that is being worked on. What is the status of that now, and what is the timeframe for finishing that strategy?

Mr. Siddon: I recall, Madam Chairman and Mr. Anawak, that when I was the Minister of Fisheries and Oceans our department was taking the lead on that Arctic marine conservation strategy. It has to do largely with a plan to manage and conserve more effectively the marine resources, the coastal resources of the Beaufort and the Arctic waters, principally the marine mammals, which are the sustenance of northern peoples, particularly the Inuit people. I cannot give

[Traduction]

M. Anawak: Vous devez avoir quelque chose à voir avec la Loi sur les eaux intérieures du Nord. Quelle est votre participation dans le projet de construction d'usines de pâte à papier dans le nord de l'Alberta, dont les effluents se répandront jusque dans les Territoires du Nord-Ouest? Le ministère des Affaires indiennes y participe-t-il?

M. Siddon: Le député a fait allusion à la Loi sur les eaux intérieures du Nord, une mesure qu'on est en train de réviser en vue de l'améliorer considérablement. C'est particulièrement important pour le secteur minier, spécialement au Yukon. Cependant, M. Anawak exprime en même temps ses craintes quant à l'incidence en aval dans le bassin du Mackenzie de la construction d'usines de pâte à papier dans le nord de l'Alberta, en particulier de l'usine ALPAC, mais je pense que les autres usines en exploitation ainsi que les usines projetées contribuent encore au problème.

Des audiences mixtes ont commencé, et je pense qu'elles se poursuivent toujours. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien y a envoyé ses représentants et prend toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que la contamination résiduaire en aval soit maintenue au plus bas niveau acceptable et que soient protégés les intérêts des résidents du Nord, qui dépendent de la qualité de l'eau du bassin du Mackenzie.

Dans le cadre du débat, on s'intéresse particulièrement à l'élaboration de nouvelles normes, en ce qui concerne les effluents, mais plus spécialement en ce qui a trait au procédé au sulfate des usines de pâte à papier ainsi qu'à la dioxine et au furane. Ces nouvelles normes que le ministre de l'Environnement propose constituent certainement un élément important des discussions, des audiences publiques et des témoignages de spécialistes.

Je peux dire en conclusion que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien n'est pas seulement un observateur bienveillant. Nous participons activement à ces audiences au nom des résidents du Nord, nous nous assurons de prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher que la qualité de l'eau ne se détériore davantage et pour en apprendre plus au sujet des niveaux actuels de contamination, ainsi qu'au sujet des dommages éventuels à la chaîne alimentaire et aux conditions de vie des gens qui dépendent du bassin du Mackenzie.

M. Anawak: Je suis persuadé que si le temps nous le permet, ma collègue de Western Arctic voudra sûrement vous poser d'autres questions à ce sujet.

Pour en revenir à l'environnement arctique, on est en train d'élaborer une stratégie de conservation du milieu marin de l'Arctique. Où en est actuellement cette stratégie et quand prévoit-on la terminer?

M. Siddon: Je me souviens, madame la présidente et monsieur Anawak, que lorsque j'étais ministre des Pêches et des Océans, mon ministère avait été l'initiateur de cette stratégie de conservation du milieu marin de l'Arctique. Il s'agit principalement d'un plan destiné à gérer et à protéger plus efficacement les ressources marines, les ressources côtières de la mer de Beaufort et des eaux arctiques, en particulier les mammifères marins, dont se nourrissent les

[Text]

you an update on the status of that. I do not really have a note on it. I have not been briefed on it since I left my former department, but perhaps my officials know more about it than I do at this stage. Does anyone know where we are at?

Mr. Anawak: Maybe when you come back.

Mr. Siddon: I will check into it.

Mr. Anawak: On another issue altogether, back to Canada Post and partial subsidy, I understand representatives from Health and Welfare, Indian Affairs, and Canada Post have been travelling for the past six weeks. They have visited communities such as Iqaluit, Pungnertuk, Pond Inlet. What has been the response?

• 0935

Is that all the membership—Health and Welfare, Indian Affairs and Canada Post? They will find out the information, but they will never have the experience of living in the Arctic. When they are dealing with the high cost of food, it will be on the basis that the people up north pay a high price. Unless they are part of that group they will not understand the hardships that go with the high cost of food. What is the status, what is the plan?

Mr. Siddon: I could give you a status report, Madam Chairman. The parcel post subsidy was introduced in 1986-87 to replace the hidden cost being absorbed by Canada Post. At the same time, there was provision that this subsidy would decline from some \$19 million in 1986-87 to \$15 million in the present fiscal year.

That has placed considerable strain on consumers in the north. It is added to the cost of goods delivered by air into northern Canada. The estimate of the cost on actual prices is from 5% to 15%. But the additional cost on the air shipment of parcels could be significant if the total subsidy is removed in the future.

As a result of intervention by members, including members of this committee, the Canada Post Corporation and the government put a freeze on the plan to further reduce the subsidy. As I recall, there was a 5% reduction in the cut planned for 1990-91.

Canada Post has promised no further reductions in the subsidy. They would maintain the favourable parcel rates until January 31, 1991, pending the completion of an extensive study we have undertaken.

DIAND is the lead agency for carrying out this thorough study into the impact of the removal of the parcel post subsidy. I think the terms of reference for this review were published in March of this year. I think they are public.

[Translation]

résidents du Nord, surtout les Inuit. Je ne peux pas vous dire où en est actuellement la stratégie, car je n'ai pas vraiment de notes à ce sujet. Je n'ai pas été mis au courant de ce qui s'est passé depuis que j'ai quitté mon ancien ministère, mais peut-être que mes hauts fonctionnaires en savent plus que moi sur la question. Quelqu'un sait-il où en est la stratégie?

M. Anawak: Vous pourrez peut-être en reparler quand vous reviendrez.

M. Siddon: Je vais me renseigner.

M. Anawak: Je voudrais maintenant passer à une question tout à fait différente, soit la subvention de Postes Canada pour l'expédition de colis. Je crois savoir que des représentants de Santé et Bien-être social, des Affaires indiennes et de Postes Canada on visité au cours des six dernières semaines des endroits comme Iqaluit, Pungnertuk, Pond Inlet. Quelle a été la réaction?

Le groupe est-il seulement composé de représentants de Santé et Bien-être social, des Affaires indiennes et de Postes Canada? Ces gens vont recueillir des informations, mais ils n'auront jamais l'expérience de la vie dans l'Arctique. Lorsqu'il sera question du coût élevé des aliments, ils diront simplement que les gens du Nord paient un prix élevé. À moins d'habiter là eux-mêmes, ils ne comprendront pas toutes les difficultés qu'engendre le coût élevé des aliments. Ou en est-on maintenant?

M. Siddon: Je peux faire le point pour vous, madame la présidente. La subvention pour colis postaux est entrée en vigueur en 1986-1987 pour remplacer les coûts cachés absorbés par Postes Canada. On avait alors prévu que cette subvention passerait de 19 millions de dollars en 1986-1987 à 15 millions de dollars pendant l'année financière en cours.

Les consommateurs du Nord en ont beaucoup souffert. Le coût des produits livrés par avion dans le Nord du Canada s'en trouvent augmentés d'autant. On estime que les prix se trouvent à augmenter de 5 à 15 p. 100. Le coût supplémentaire du transport des produits par avion pourrait augmenter considérablement si la subvention venait à être supprimée complètement.

En raison des interventions de certains députés, y compris les membres du comité, la Société canadienne des postes et le gouvernement ont décidé de suspendre le projet de réduire davantage la subvention. Si ma mémoire est bonne, on a réduit de 5 p. 100 la diminution de la subvention prévue pour 1990-1991.

Postes Canada a promis de ne pas réduire davantage la subvention. Le tarif préférentiel pour les colis postaux demeurera en vigueur jusqu'au 31 janvier 1991, c'est-à-dire jusqu'à ce que nous ayons terminé une étude poussée que nous venons d'entreprendre.

Le ministère des Affaires indiennes du Nord canadien est l'organisme principal qui effectue cette étude complète de l'incidence de la suppression de la subvention pour les colis postaux. Je pense que le mandat de cette étude a été rendu public en mars dernier. Du moins, je pense qu'il a été rendu public.

[Texte]

A voice: They are.

Mr. Siddon: There is a fairly detailed set of terms of reference for the work of the committee officials, as the member has pointed out, involving other departments, with our department taking the lead role.

This study is a review of the subsidy. It is a multi-faceted review. It is looking into the impact of the subsidy decline on wholesale and retail prices; the cost of operation of airlines that do cargo shipments; diet, nutritional, and health problems that might result from higher costs; the impact on wholesale and retail merchants; the economies of the governments; and the extent to which it affects the interests of federal, provincial, territorial, and local government finances. It is a very broad study.

I will try to get to the heart of the member's question, how officials from DIAND, Canada Post, and Health and Welfare can possibly understand the serious and direct impact on individuals in northern Canada.

The answer is to be found in the extensive hearings being conducted with northerners. There are extensive consultations with affected communities and interest groups. Officials already have visited the Baffin region in northern Quebec. They will soon be in northern Ontario. Public meetings are being held. They are generally well intended. Residents and businesses are indeed genuinely concerned about the future of the parcel subsidy, the question of whether it will be continued, or in what form it should be continued.

• 0940

As some members know, there is a disparity in rates between different regions because the toll charge for different stage lengths would depend on the cost to deliver to further destinations or closer destinations, but the subsidy was not adjusted according to distance. So some areas received much more favourable treatment than others, and we want to fix that. We want to learn also how to ensure that we minimize any unfair mark-up practices where others take advantage of this subsidy.

The positive side of this review is that we are going to learn more about the real cost of shipping important goods, groceries, food, medical products, etc., into the north, and I think out of this is going to come a much more superior way of dealing with a problem which must be addressed. We cannot just ignore the real additional cost of transportation into the north and I hope to have a report in the autumn with a very comprehensive analysis of the problem.

Mr. Skelly (Comox—Alberni): This northern parcel staging rate must be one of the most studied subsidies in the history of the north. I recall when the Minister of Indian Affairs was here last year, we asked him if studies had been

[Traduction]

Une voix: Il l'a été.

M. Siddon: Le mandat décrivant le travail confié aux fonctionnaires membres du comité est très détaillé, comme le député l'a fait remarquer, et notre ministère y tient le rôle principal, mais d'autres ministères y participent également.

L'étude est un examen de tous les éléments de la subvention. C'est un examen à plusieurs volets. On examine l'incidence de la réduction de la subvention sur les prix de gros et de détail, le coût d'exploitation des lignes aériennes qui transportent des marchandises, les problèmes de régimes alimentaires et autres problèmes de santé pouvant résulter de l'augmentation des coûts, l'incidence sur les grossistes et les détaillants, les économies des gouvernements et la mesure dans laquelle les intérêts financiers des administrations fédérale, provinciales, territoriales et locales en souffriront. C'est une étude d'une très grande envergure.

Je vais tenter de répondre à l'élément essentiel de la question du député, c'est-à-dire comment les fonctionnaires du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, de Postes Canada et de Santé et Bien-être social peuvent vraiment comprendre les graves répercussions directes sur les résidents du Nord du Canada.

On peut trouver la réponse dans les nombreuses audiences où peuvent venir témoigner les résidents du Nord. On consulte beaucoup les localités touchées et les groupes d'intérêt. Des fonctionnaires se sont déjà rendus dans la région de Baffin dans le nord du Québec. Ils iront bientôt dans le nord de l'Ontario. On tient des réunions publiques. On y assiste généralement en grand nombre. Les résidents et les chefs d'entreprise sont en effet vraiment préoccupés par la question de la subvention pour les colis postaux, c'est-à-dire qu'ils se demandent si elle continuera d'exister et sous quelle forme elle devrait continuer.

Comme les députés le savent, il existe des différences entre les tarifs exigés dans diverses régions, parce que les frais exigés pour des étapes de différentes longueurs dépendent du coût de livraison à des destinations plus ou moins éloignées, mais la subvention n'était pas ajustée en fonction de la distance. Certaines régions étaient donc plus favorisées que d'autres, et nous voulons remédier à cette situation. Nous voulons également savoir comment réduire au minimum les majorations injustes que se permettent certains pour profiter de cette subvention.

L'aspect positif de cette étude est que nous allons en apprendre davantage sur le coût véritable de la livraison dans le Nord de produits importants comme les articles d'épicerie, les produits alimentaires ou médicaux, etc.; je pense que nous en arriverons ainsi à régler d'une bien meilleure façon un problème auquel il faut vraiment trouver une solution. Nous ne pouvons pas simplement ignorer le coût supplémentaire réel du transport dans le Nord, et j'espère pouvoir présenter à l'automne un rapport qui contiendra une analyse très complète du problème.

M. Skelly (Comox—Alberni): Ce tarif pour les colis dans le Nord doit être l'une des subventions les plus étudiées de l'histoire du Nord. Lorsque le ministre des Affaires indiennes est venu ici l'an dernier, je me souviens que nous lui avons

[Text]

done on the impacts of removing the parcel staging rate, studies on the nutrition of native children, studies on the effect of the cost of removing the subsidy on the price of food and other commodities in northern communities, and also what other studies had been done. The minister at that time denied any knowledge of the study, even though the person who was the lead person in your department was sitting along the wall—the person who was responsible for the study—and finally, using the provisions of the Privacy Act, we were able to get a good deal of information out of the government on it. Lots of pages were blacked out, but essentially we got the information.

Basically, this is something that has been studied considerably. Also, in the material that we did get from your department finally, it indicated that in order to remove the studies, transportation facilities, warehouse facilities would have to be put in the north. In fact, it appeared that a program of these transportation facilities was even proposed in some of the studies and I am wondering exactly what has happened with those transportation facilities, the warehouse facilities that were proposed, that would have eliminated the need for this parcel staging rate without resulting in an increased cost in food, especially in the eastern Arctic.

Mr. Siddon: On the one hand, Madam Chairman, Mr. Skelly is jumping to what he might see as a possible solution, or part of a solution to the problem, by having warehousing facilities strategically located, I suppose, cold storage facilities and things that would reduce the need to carry expensive items by air in winter months and could replace that by perhaps more surface transport and other ways of moving goods and product more efficiently into the north.

That is the very purpose of the study, a very thorough and unprecedented study in which we were engaged. Mr. Van Loon advises me that all of the information available at the time when my predecessor would have appeared before the committee was made available, but it was certainly not in the form of the kind of comprehensive detail that we seek by way of the present review, which was initiated in spring of this year.

As Mr. Anawak has already pointed out, one cannot possibly contemplate the complexities of this issue as it affects people and in terms of what is going on between the time goods leave the factory or market garden or whatever in southern Canada and end up on the shelves of the grocery outlets and department stores in northern Canada.

There are all kinds of things happening between the point of production and the point of sale. In order to develop a permanent and effective solution to this problem and some of the hidden practices that were going on, some of which are in the realm of proprietary business information—so there is some legitimate reason for not divulging information without the consent of business interests, that is always a principle under which the government operates—we are looking more exhaustively into these questions than ever before.

[Translation]

demandé si son ministère avait terminé l'étude de l'incidence de la suppression du taux préférentiel pour les colis, notamment l'incidence sur l'alimentation des enfants autochtones, l'incidence sur le prix des aliments et d'autres produits de base dans les localités du Nord, et nous lui avons demandé également quelles autres études on avait fait. Le ministre avait alors dit qu'il n'était pas au courant de l'existence d'une étude, même si la personne directement chargée de mener cette étude dans votre ministère était présente dans la pièce, et enfin, en ayant recours aux dispositions de la Loi sur la protection des renseignements personnels, nous avons pu obtenir du gouvernement beaucoup de renseignements au sujet de l'étude. Plusieurs pages avaient été caviardées, mais nous avons tout de même obtenu les renseignements recherchés.

En fait, c'est une chose qui a fait l'objet de beaucoup d'études. En outre, dans les documents que nous avons finalement réussi à obtenir de votre ministère, on disait que pour supprimer les subventions, il faudrait ajouter des services de transport et d'entreposage dans le Nord. En fait, il semblait qu'on ait proposé dans certaines des études un projet de service de transport, et je me demande où en est exactement ce projet concernant des services de transport et d'entreposage, car de tels services rendraient inutile cette subvention pour les colis postaux sans qu'il en résulte une augmentation du coût des aliments, en particulier dans la partie est de l'Arctique.

M. Siddon: Madame la présidente, M. Skelly passe tout de suite à ce qu'il voit comme une solution possible, ou du moins comme une solution partielle au problème, en parlant d'installer des entrepôts en des points stratégiques, probablement des entrepôts frigorifiques afin qu'on dépende moins du transport coûteux de produits par avion en hiver, car on pourrait peut-être plutôt transporter tous les produits plus efficacement dans le Nord par camion et par d'autres moyens de transport.

C'est justement l'objectif de l'étude que nous avons entreprise et c'est une étude très complète et sans précédent. M. Van Loon m'informe qu'on a transmis tous les renseignements disponibles au moment où mon prédécesseur a comparu devant le comité, mais qu'il ne s'agissait certainement pas du genre d'analyse détaillée et complète que nous tentons d'effectuer dans le cadre de l'étude qui a commencé ce printemps.

Comme M. Anawak l'a déjà fait remarquer, il n'est pas vraiment possible de saisir toute la complexité de la question, c'est-à-dire à quel point elle touche la population, de même que toutes les étapes du transport des marchandises depuis l'usine ou le marché dans le sud du Canada jusque sur les tablettes des épiceries et des magasins du nord du Canada.

Toutes sortes de choses se passent entre le lieu de production et le point de vente. Pour élaborer une solution permanente et efficace au problème, notamment pour éliminer certaines pratiques commerciales cachées, dont certaines sont protégées par le secret auquel ont droit les entreprises—c'est pourquoi on est justifié de ne pas divulguer de renseignements à leur sujet sans le consentement des entreprises intéressées, car le gouvernement respecte ce principe—afin de trouver une solution permanente, dis-je, nous examinons plus à fond que jamais toutes ces questions.

[Texte]

[Traduction]

• 0945

I cannot speak for the adequacy or otherwise of former studies, but I want the committee members to know that having visited in northern Canada only recently, in Igloolik, where we personally took some fresh fruit up from British Columbia to witness just what a scarce and cherished commodity it was, and how abnormal it was to have fresh fruit, which we take for granted in southern Canada, I fully appreciate the problem, and I want to see it dealt with effectively as we bring forward this report later this year.

Mr. Skelly: One of the sections of your budget that have taken a cut this year is assistance for the fur development program. I understand it has dropped from \$600,000 last year down to \$500,000, and I understand the program as it relates to the Aboriginal Trappers Federation, that they have had their funding cut 100% and you are now funding Indigenous Survival International exclusively. I wonder why you are doing this. The fur industry is a major industry in northern Canada. It has been under some attack in Europe from various elements in the last little while as a result of lobbying efforts that have taken place; and primarily the successful lobbying effort has been from native organizations in Canada. I am wondering why this year you are cutting back on the program, from \$600,000 to \$500,000, just when the program appears to be having some measure of success with the European Parliament and with European countries?

Mr. Siddon: It is a fair question. Of course the government, and my department particularly, do accept and understand the importance of promoting the fur industry as an important component of the economy of indigenous people. That is why in April 1987 my predecessor went to Cabinet with his colleagues from External Affairs and the Department of the Environment: to propose a program to protect and promote the Canadian fur industry. Under that program our department received, within our A-base, funding for three years, for the years 1987 to 1990, which was allocated under the program in the amounts of \$700,000 in the first fiscal year, \$1.2 million, and then in the most recent fiscal year, \$800,000. That was a fairly significant commitment. In that three-year period \$2.5 million was spent by this department on trapper education, which was 18% of the program, core funding for the two national native organizations that have been mentioned, in the amount of 40%, economic development initiatives surrounding the fur industry and seeking ways to add more value and to create more competitive products in the marketplace, and also communications and administration costs.

So this was not envisaged as a permanent program. It was one of those initiatives governments take from time to time. Frankly, our money ran out when the Cabinet approval expired.

Je ne peux pas me prononcer sur la pertinence des études précédentes, mais je tiens à assurer les membres du comité que nous nous sommes rendus tout récemment dans le nord du Canada, en particulier à Igloolik, où nous avons apporté des fruits frais de la Colombie-Britannique, de sorte que nous avons pu nous rendre compte à quel point ces produits sont rares et vraiment appréciés, à quel point il est anormal d'avoir des fruits frais là-bas, alors que nous les prenons pour acquis dans le sud du Canada; je peux donc vraiment comprendre le problème et je tiens à ce qu'il soit réglé efficacement lorsque nous présenterons ce rapport plus tard cette année.

M. Skelly: L'une des parties de votre budget qui a subi une réduction cette année est l'aide au programme de promotion de l'industrie de la fourrure. Je crois savoir que ce budget est passé de 600,000\$ l'an dernier à 500,000\$ cette année, et que la Fédération des trappeurs autochtones du Canada ne recevra plus de subventions, car vous allez maintenant aider exclusivement l'*Indigenous Survival International*. Je me demande pourquoi. L'industrie de la fourrure est importante dans le nord du Canada. Elle a subi ces dernières années des attaques de la part de différents éléments en Europe, mais des organismes autochtones du Canada ont réussi à riposter à ces attaques. Je me demande pourquoi vous réduisez cette année les crédits de ce programme de 600,000\$ à 500,000\$, au moment même où le programme semble commencer à avoir un certain succès auprès du Parlement européen et des pays européens?

M. Siddon: C'est une bonne question. Le gouvernement, et mon ministère en particulier, comprend à quel point il est important pour l'économie des peuples autochtones de promouvoir l'industrie de la fourrure. C'est pourquoi mon prédécesseur est allé proposer au Cabinet en 1987, avec ses collègues des Affaires extérieures et de l'Environnement, un programme visant à protéger et à promouvoir l'industrie canadienne de la fourrure. Pour ce programme, notre ministère a reçu dans le cadre de son budget de services votés, des crédits pour trois années, soit de 1987 à 1990, d'un montant de 700,000\$ la première année financière, 1,2 million de dollars la deuxième année et enfin 800,000\$ pour l'année la plus récente. Pendant cette période de trois ans, mon ministère a donc dépensé 2,5 millions de dollars dans le cadre de ce programme, consacrant 18 p. 100 des crédits à la formation des trappeurs et 40 p. 100 au financement de base des deux organismes autochtones nationaux qu'on a mentionnés, le reste étant consacré à des mesures de développement économique liées à l'industrie de la fourrure, ainsi qu'à trouver des moyens d'ajouter à la valeur des produits et de créer des produits plus concurrentiels, à quoi sont venus s'ajouter enfin des frais de communications et d'administration.

On n'avait donc pas l'intention d'en faire un programme permanent. C'était simplement l'une de ces initiatives que les gouvernements prennent de temps à autre. Je dois vous dire franchement que nos crédits étaient épuisés au moment où l'autorisation du Cabinet a expiré.

[Text]

As part of that policy we had challenged the two fur advocacy organizations to seek corresponding private sector funding towards the promotion of the fur and trapping industries, and it was the measure of success of those organizations that determined the extent to which they would qualify for ongoing funding.

In 1989-90 the Aboriginal Trappers Federation of Canada received \$120,000 in core funding and the Indigenous Survival International received \$180,000. That was in the previous fiscal year. Unfortunately the Aboriginal Trappers Federation of Canada has not been able to raise matching funding. That must raise some questions about their effectiveness in promoting from outside of government a recognition of the importance of this industry to people who are engaged in the harvesting and processing and marketing of fur and fur products.

I should point out that while the Aboriginal Trappers Federation had received \$567,000 of this program funding since 1987, they had raised approximately \$5,000 in matching funding. That is 1%, which suggested that their program was not nearly as effective as that sponsored by Indigenous Survival International, which received \$958,000 from the department. They have been able to match this amount with funding from other sources to carry out its programs, which indicated broad support for their activities and objectives.

• 0950

In the coming year, we are continuing to provide a modest amount of core funding to ISI, \$150,000, but we expect they will raise a major amount of their funding now from sources outside of the federal government. We would have like to have seen the same success demonstrated by the Aboriginal Trappers Federation of Canada. I think that is all I can say at this point. The program as far as our funding is concerned has expired and in a residual way we will continue to promote the fur industry by every means at our disposal.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): Like many things around here, I find that I am confused by the connection between the AEDP Program and the Northern Economic Development Program. I find it a contradiction that you are the Minister of Indian and Northern Affairs but do not have any control over the AEDP Program. Or do you? I am talking about the AEDP, the former NEDP.

Mr. Siddon: Oh, you are talking about the successor to the Native Economic Development Program. Well, we do have and it is operated out of our Indian and Inuit Program budget, on which I report to the aboriginal affairs committee. I think CAEDS' budget is in the \$60 million to \$70 million a year range from this department, but it is not under estimates we reported to you today.

[Translation]

Dans le cadre de cette politique, nous avons mis au défi les deux organismes de pression de l'industrie de la fourrure d'obtenir une aide financière correspondante du secteur privé en vue de promouvoir les industries de la fourrure et du piégeage et nous avons dit que le succès de ces organismes déterminerait l'importance de l'aide que nous pourrions leur accorder.

En 1989-1990, la Fédération des trappeurs autochtones du Canada a reçu 120,000\$ en financement de base et l'*Indigenous Survival International* a reçu 180,000\$. C'était pendant l'année financière précédente. Malheureusement, la Fédération des trappeurs autochtones du Canada n'a pas réussi à recueillir un financement de contrepartie. On peut donc se poser des questions quant à la capacité de cet organisme de faire comprendre à l'extérieur du gouvernement l'importance de cette industrie pour les trappeurs et ceux qui transforment ou vendent les fourrures et les produits de la fourrure.

Je tiens à signaler que bien que la Fédération des trappeurs autochtones ait reçu des subventions totales de 567,000\$ depuis 1987, elle n'est parvenue à recueillir que 5,000\$ environ en financement de contrepartie. C'est seulement 1 p. 100, ce qui nous porte à croire que le programme de cet organisme n'est pas tout à fait aussi efficace que celui que parraine l'*Indigenous Survival International*, qui a reçu 958,000\$ de notre ministère. Cet organisme est parvenu à recueillir ailleurs des sommes équivalentes pour mettre en oeuvre ses programmes, ce qui manifeste un appui général à ses activités et à ses objectifs.

Pendant l'année qui vient, nous allons continuer d'accorder à l'*Indigenous Survival International* un financement de base modeste, soit 150,000\$, mais nous prévoyons que cet organisme recueillera désormais une grande partie de ses fonds à l'extérieur du gouvernement fédéral. Nous aurions aimé que la Fédération des trappeurs autochtones du Canada ait tout autant de succès. C'est tout ce que je peux dire pour l'instant. Le programme de subventions est terminé, mais nous continuerons encore de promouvoir l'industrie de la fourrure par tous les moyens à notre disposition.

M. Casey (député de Cumberland—Colchester): Je ne comprends pas très bien le lien entre le Programme de développement économique des autochtones et le Programme d'expansion économique du Nord. Je trouve contradictoire qu'à titre de ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien vous ne dirigiez pas le Programme de développement économique des autochtones. Je me trompe peut-être? Je veux parler du Programme de développement économique des autochtones, autrefois appelé Programme d'expansion économique du Nord.

M. Siddon: Vous voulez parler du programme qui a remplacé le Programme de développement économique des autochtones. Nous administrons ce programme, et son budget fait partie du Programme des Affaires indiennes et inuit, au sujet duquel je fais rapport au Comité des affaires autochtones. Je pense que le budget de notre ministère pour la Stratégie canadienne de développement économique des autochtones est de l'ordre de 60 à 70 millions de dollars par année, mais il ne fait pas partie des prévisions budgétaires dont nous sommes venus vous parler aujourd'hui.

[Texte]

The Canadian Aboriginal Economic Development Strategy, as it is called, involves a number of departments, principally this department and ISTC insofar as support is given to Indian and Inuit communities for development of new industrial options, as well as CEIC, Employment and Immigration, in regard to job training and re-training initiatives affecting Indian and Inuit people. The program is specifically targeted to benefit status Indian and Inuit peoples. It would be supplementary in northern Canada to the Northern Economic Development Program, which is encompassed within the estimates before the committee. That program is there for the benefit of all northerners, whether they are aboriginal peoples or not.

We therefore have under the Northern Affairs Program, which is contained within the estimates you are studying, a budget of some \$120 million annually. We have program support for economic activity in the north, some of it within the department, some of it in the form of economic development assistance to the territorial governments, some of it by way of funds we have devolved to those territorial governments, under their administration. As well, we have the economic development agreements, which I indicated have expired in the case of Yukon and will expire in the present fiscal year and must be replaced in the case of the Northwest Territories. However, those programs on which I am reporting to you today are for all northerners, not just for status Indian and Inuit people; they are supplemented by additional funds available under the Indian and Inuit programs, such as CAEDS. Did that confuse the—

Mr. Casey: It did. I am still confused. Perhaps this is not under the estimates we are doing today, but I would like to have a little bit of clarification one more time on your part in CAEDS.

Mr. Siddon: Okay, then let us keep in mind—

The Chairman: Versus Minister Hockin?

Mr. Casey: Yes.

Mr. Siddon: —that there are two components to my budget. On one large component of about \$2.5 billion a year I report to the other committee and on another \$1 billion I report to you. The other part to which I report to the aboriginal affairs committee is directed to status Indian and Inuit people, and the part I am reporting to you today is directed to the programs of support for northern Canada, which are available to all northerners.

[Traduction]

Plusieurs ministères participent à la Stratégie canadienne de développement économique des autochtones, comme on l'appelle, en particulier le nôtre et le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, qui aide les populations indiennes et inuit à mettre sur pied de nouvelles industries, ainsi que la Commission d'emploi et d'immigration du Canada, qui prend des mesures pour former et recycler les Indiens et les Inuit pour qu'ils puissent trouver un emploi. Le programme vise spécifiquement les Indiens inscrits et les Inuit. Ce programme vient compléter dans le Nord du Canada le Programme d'expansion économique du Nord, qui est inclus dans les prévisions budgétaires examinées par le comité. Ce programme est destiné à tous les résidents du Nord, qu'ils soient autochtones ou non.

Nous avons donc le Programme des affaires du Nord, contenu dans les prévisions budgétaires que vous étudiez et doté d'un budget annuel de quelque 120 millions de dollars. Nous avons au sein du ministère des programmes destinés à appuyer des activités économiques dans le Nord, mais les gouvernements des territoires reçoivent également une aide au développement économique, sous la forme de crédits qui leurs sont transférés et qu'ils peuvent gérer eux-mêmes. Nous avons également des ententes de développement économique déjà expirées dans le cas du Yukon, comme je l'ai dit, tandis que les ententes avec les Territoires du Nord-Ouest expireront pendant l'année financière en cours et doivent être remplacées. Il ne faut pas oublier cependant que les programmes au sujet desquels je vous présente mon rapport aujourd'hui concernent tous les résidents du Nord, et non pas seulement les Indiens inscrits et les Inuit; à ces programmes viennent s'ajouter des crédits additionnels dans le cadre des programmes des affaires indiennes et inuit, comme la Stratégie canadienne de développement économique des autochtones. C'est peut-être cela qui a rendu le député perplexe. . .

M. Casey: En effet, et je suis toujours perplexe. Cette question ne fait peut-être pas partie des prévisions budgétaires que nous étudions aujourd'hui, mais j'aimerais tout de même avoir quelques explications supplémentaires quant à votre participation à la Stratégie canadienne de développement économique des autochtones.

M. Siddon: Très bien, mais n'oublions pas. . .

La présidente: Par opposition à la participation du ministre Hockin?

M. Casey: En effet.

M. Siddon: . . .qu'il y a deux éléments dans mon budget. Je fais rapport à l'autre comité pour la partie de mon budget dont les crédits s'élèvent à quelque 2,5 milliards de dollars par année, tandis que je fais rapport à votre comité pour l'autre partie dont les crédits totalisent 1 milliard de dollars. La partie pour laquelle je fais rapport au Comité des affaires autochtones concerne les Indiens inscrits et les Inuit, tandis que la partie pour laquelle je fais rapport à votre comité aujourd'hui concerne les programmes d'aide au Nord canadien, qui sont à la disposition de tous les résidents du Nord.

[Text]

[Translation]

• 0955

If we can keep that distinction, CAEDS comes under the other part of my budget, which is available to support Indian and Inuit peoples throughout Canada. CAEDS is the Aboriginal Economic Development Strategy, which the government introduced a couple of years ago to replace the old Native Economic Development Program.

This Aboriginal Economic Development Strategy was designed to improve on the old program by involving a number of federal departments working together, so we could more effectively deliver the kinds of things that the Departments of Industry, Science and Technology, Indian Affairs, and Employment and Immigration could do together to increase the training, to assist in developing and cultivating entrepreneurial instincts, to help with business counselling, to help with funding for major capital economic projects. That is all delivered under the CAEDS program. I work with my two fellow ministers, the Minister of Employment and Immigration and the Minister of State for Tourism, who is a Minister of State within ISTC in delivering the CAEDS program.

Mr. Casey: Who is finally responsible for the CAEDS program, you or the Minister of State for Small Businesses and Tourism?

Mr. Siddon: I think the Minister of State for Small Businesses and Tourism has the lead responsibility, or is it...? We have funding available within each of our A bases, and we jointly administer the program. We have individual responsibility over the components of the support that we deliver. That tells you that there is no one minister who is the kingpin in delivering the program.

Mr. Casey: But we did find out who signs the cheques.

Mr. Siddon: It depends which cheques.

Ms Blondin (Western Arctic): Hockin does, does he not?

Mr. Siddon: Hockin deals with the business development aspect of CAEDS. We deal more with the social development and the consequences of that business development. The Employment and Immigration Department deals with the cultivation of skills and training.

Ms Blondin: In all fairness to the minister, I have two questions. I have one on fiscal arrangements and the other one on fake Canadian arts and crafts, which I think is so important. I want to ask them both at the same time, because I know I will not get another chance, and you are the one and only male species I have pursued more than anything else in my life, and I was been unable to ask you questions the last time.

On April 1, 1990 a new formula financing arrangement went into effect between the federal government and the GNWT. The immediate financial impact of the new arrangements is a reduction of the 1990-91 grant for the

Il est préférable de maintenir la distinction, car la Stratégie canadienne de développement économique des autochtones fait partie de l'autre élément de mon budget, qui vise à aider les peuples Indiens et Inuit du Canada. C'est la stratégie qu'a institué le gouvernement il y a quelques années pour remplacer l'ancien Programme de développement économique des autochtones.

Cette Stratégie de développement économique des autochtones était destinée à améliorer l'ancien programme en faisant participer ensemble plusieurs ministères fédéraux, de manière à atteindre une plus grande efficacité. Ainsi, le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, ainsi que celui des Affaires indiennes et celui de l'Emploi et de l'Immigration, peuvent ensemble faire davantage sur le plan de la formation, promouvoir l'esprit d'entreprise, conseiller les chefs d'entreprises et contribuer financièrement à de grands projets d'immobilisation. La Stratégie permet de faire tout cela. Je travaille à la réalisation du programme de la stratégie en collaboration avec mes deux collègues, le ministre de l'Emploi et de l'Immigration et le ministre d'État au Tourisme, qui est un ministre d'État relevant du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie.

M. Casey: Qui est en fin de compte responsable de la Stratégie, est-ce vous ou le ministre d'État aux Petites entreprises et au Tourisme?

M. Siddon: Je pense que le ministre d'État aux Petites entreprises et au Tourisme est le principal responsable, ou est-ce plutôt...? Nous avons des crédits dans chacun de nos budgets de services votés et nous administrons le programme conjointement. Nous sommes individuellement responsables des éléments de l'aide que nous apportons. Cela signifie que ni l'un ni l'autre des ministres n'est seul responsable du programme.

M. Casey: Nous avons cependant découvert qui signe les chèques.

M. Siddon: Tout dépend des chèques.

Mme Blondin (députée de Western Arctic): Est-ce M. Hockin ou non?

M. Siddon: M. Hockin s'occupe de l'aspect de la stratégie qui concerne le développement des entreprises. Nous nous occupons plutôt des questions de développement social et des répercussions du développement des entreprises. Le ministère de l'Emploi et de l'Immigration s'occupe de la formation en plus de cultiver les talents existants.

Mme Blondin: Je dois prévenir le ministre que j'ai deux questions à lui poser. La première porte sur les arrangements fiscaux et l'autre porte sur les faux objets d'art et d'artisanat canadien, car je pense que c'est une question vraiment importante. Je veux poser les deux questions en même temps, parce que je sais que je n'aurai pas d'autres occasions de les lui poser; vous êtes le seul homme que j'ai autant poursuivi dans ma vie, et je n'ai cependant pas réussi à vous poser des questions lors de votre dernière comparution.

Le 1^{er} avril 1990, entrera en vigueur une nouvelle formule d'arrangements fiscaux entre le gouvernement fédéral et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. La conséquence financière immédiate des nouveaux

[Texte]

GNWT of about \$25 million. Over the next five years, the reductions will amount to about \$110 million. Not only are these cuts damaging to the GNWT's fiscal position, but the new formula contains serious flaws which will affect or limit our ability to develop the northern economy, all of this at a time when the goods and services tax, the high interest rate policy and the new unemployment insurance bill will have devastating affects on people in Canada's north.

Will the minister tell this committee what the government's survival plan is for northern residents and what concessions will be provided for the most economically deprived region in the country, where the cost of living is often 40% to 70% higher than southern centres? Mr. Minister, I have Minister of Finance Mr. Ballantyne's budget speech here, which refers to these flaws, so I will not take up your time reading that. The second question—

Mr. Siddon: I cannot answer the second question; I must leave. I will be in serious trouble if I do not move out of here in one minute.

• 1000

Ms Blondin: It is really unfortunate, Mr. Minister. The north begs for your attention on these issues, and so do all Canadian natives. I am really quite grieved that you cannot spare them two minutes to answer the second question.

Mr. Siddon: I cannot be late for an important Cabinet meeting.

Ms Blondin: That is fine.

Mr. Siddon: I have already undertaken with the Chairman—

Ms Blondin: I appreciate that.

Mr. Siddon: —to return, and my colleague, Mrs. Martin, will return. I am always anxious to be fully available to a committee—

The Chairman: We will do that, then.

Ms Blondin: We will serve them on the deputy minister—

Mr. Siddon: I am sorry the way the schedule worked out today. I must leave.

Ms Blondin: Thank you.

Mr. Siddon: In regard to the first question, the transfer payments under the revised formula financing arrangements which were announced in December will allow for \$5 million more being transferred to the northern territorial governments this year if you look at your estimates, under main estimates, without considering supplementary. If you look at the main estimates, the transfer will increase from \$916 million last year to \$921.5 million in the present fiscal year.

We are very conscious of the special needs of northern people. That is why, through these transfers and other programs under my jurisdiction, and indeed other federal programs, and special provisions within the Income Tax Act,

[Traduction]

arrangements sera une réduction de la subvention d'environ 25 millions de dollars accordée au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest en 1990-1991. Les réductions prévues au cours des cinq prochaines années totaliseront environ 110 millions de dollars. Ces réductions nuisent à la position financière du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, et la nouvelle formule contient de graves imperfections qui vont limiter notre capacité de développer l'économie du Nord, à un moment où les résidents du Nord canadien ressentiront les effets désastreux de la taxe sur les produits et services, de la politique de taux d'intérêt élevés et de la nouvelle loi sur l'assurance-chômage.

Le ministre peut-il dire au comité quel plan de survie le gouvernement envisage pour les résidents du Nord et quelles concessions il acceptera de faire pour la région la plus défavorisée du pays sur le plan économique, le coût de la vie y étant souvent de 40 à 70 p. 100 plus élevé que dans les villes du Sud? Monsieur le ministre, j'ai ici le discours du budget de M. Ballantyne, ministre des Finances, où il est question de ces imperfections, mais je ne veux pas abuser de votre temps en le lisant. La deuxième question. . .

M. Siddon: Je ne peux pas répondre à la deuxième question, car je dois partir. J'aurai vraiment des problèmes si je ne suis parti d'ici dans une minute.

Mme Blondin: C'est très regrettable, monsieur le ministre. Tout le Nord, de même que les autochtones du Canada, vous demandent de vous pencher sur ces questions. Je suis très déçue que vous ne puissiez pas leur accorder deux minutes pour répondre à la deuxième question.

M. Siddon: Je ne peux pas arriver en retard à une réunion importante du Cabinet.

Mme Blondin: Très bien.

M. Siddon: Je m'étais entendu avec la présidente. . .

Mme Blondin: Je comprends.

M. Siddon: . . . pour revenir au besoin et pour que ma collègue, M^{me} Martin, revienne. Je reste à la disposition du comité. . .

La présidente: Nous allons donc procéder de cette façon.

Mme Blondin: Nous poserons nos questions au sous-ministre. . .

M. Siddon: Je suis tout à fait désolé de ce contretemps. Je dois absolument partir.

Mme Blondin: Merci.

M. Siddon: En ce qui concerne la première question, le transfert de paiements en vertu de la nouvelle formule de financement annoncée en décembre accordera 5 millions de dollars de plus que l'année dernière aux gouvernements territoriaux seulement au titre du budget principal, sans compter le budget supplémentaire. Selon le budget principal, le transfert passera de 916 millions de dollars l'année dernière à 921,5 millions de dollars au cours du présent exercice.

Nous sommes très conscients des besoins spéciaux des habitants du Nord. C'est pourquoi ces transferts, les autres programmes du ministère et aussi les autres programmes fédéraux, ainsi que certaines dispositions de la Loi sur l'impôt

[Text]

northerners receive a subsidy approximating \$15,000 per capita in the Northwest Territories and \$8,660 in Yukon. The average per capita equivalent subsidy to Canadians, on a wide average basis, I believe is \$1,200, or something in that order.

Members should always keep in mind that we are extremely generous through the broad subsidies which are not always noted by individuals when they go into the grocery store, when they have to buy gasoline or ride in an airplane. There is a broad significant subsidy provided by the Government of Canada to northern Canadians because we believe in the north. This subsidy amounts to something in the order of ten times more than any equivalent support that the average Canadian south of 60 would receive, and from time to time we have to change fiscal arrangements as the north evolves.

We would not see, as the north evolves and becomes more self-sufficient in the future, that it would require an increased subsidy. We would see it to the contrary, that with a more efficient economy and more efficient use of the potential of the resource base to the advantage of people, we would not have to increase the subsidy continually.

That is why we are so anxious to create more self-sufficient forms of government. That is why we have asked the territorial governments to use their own taxing powers and not merely take the position of requesting a larger grant from the federal government each year. That is not true devolution, that is not responsible self-government along the lines of the provincial models. We have been encouraging, and the change in the formula financing arrangement was designed to encourage the territorial governments to develop their own taxing powers. They are the only governments in Canada that have no deficit and where the level of equivalent provincial taxation is extremely low in relation to that of provincial governments. As they move toward province-like services they also have to accept province-like responsibilities in dealing with the people there.

That is why the formula financing arrangements have been changed, we believe to the betterment of the territorial governments' ability to plan for the long term, to raise revenues as well from other sources, and to be able to predict what is coming from the federal government on the basis of a formula which is properly developed to adjust for year to year changes in inflation, in population, and in taxation levels which are realistic rather than the old 1985 base which had formerly been used.

I must excuse myself.

The Chairman: Thank you very much.

Mr. Siddon: I will leave the deputy minister and the ADM, Mr. Van Loon, and you have an official present, Mr. Swain—

The Chairman: Right.

Mr. Siddon: I wish you well. If need be, I will return.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Siddon. We certainly appreciate that.

[Translation]

sur le revenu, confèrent une subvention d'environ 15,000\$ par tête aux habitants du Territoires du Nord-Ouest et 8,660\$ par tête aux habitants du Yukon. En comparaison, la moyenne des subventions par tête que reçoivent les Canadiens est de l'ordre de 1,200\$.

Les députés ne doivent pas oublier que nous consentons heureusement une vaste gamme de subventions qui ne sont pas toujours apparentes lorsque les bénéficiaires se présentent à l'épicerie, achètent de l'essence ou prennent l'avion. Cependant, le gouvernement accorde une aide considérable aux Canadiens du Nord parce qu'il croit en leur avenir. Les subventions sont dix fois plus élevées pour les habitants du Nord que pour la moyenne des Canadiens qui vivent au sud du soixantième parallèle, et ce, même si de temps en temps les formules sont modifiées pour tenir compte de l'évolution du Nord.

Évidemment, plus le Nord évolue vers l'autosuffisance, moins il aura besoin de subventions. Au fur et à mesure que son économie deviendra efficace et qu'il pourra utiliser ses ressources pour le plus grand bien de sa population, la nécessité d'accroître constamment ces subventions diminuera.

C'est une des raisons pour lesquelles nous sommes si désireux de développer son autosuffisance. Nous avons incité à cet égard les gouvernements des territoires à utiliser leurs propres pouvoirs d'imposition et à cesser d'attendre des subventions toujours plus considérables du gouvernement fédéral. Dans le sens d'un vrai transfert de pouvoirs, d'un vrai exercice de l'autonomie politique sur le modèle des provinces, nous avons encouragé le Nord—la modification de la formule de financement a été apportée à cette fin—à utiliser ses pouvoirs en matière fiscale. Les gouvernements territoriaux n'ont pas de déficits et ont des niveaux de taxe et d'impôt très bas, contrairement aux provinces. S'ils veulent avoir des services comparables à ceux des provinces, ils doivent accepter les responsabilités qui vont de pair.

C'est la raison pour laquelle la formule de financement a été modifiée. Nous pensons qu'il est dans l'intérêt des gouvernements territoriaux de planifier à long terme, de percevoir des revenus d'autres sources et de savoir à quoi s'en tenir face au gouvernement fédéral. La nouvelle formule de financement permet des rajustements annuels de façon à tenir compte de l'inflation, de la population et de rentrées fiscales réalistes contrairement à la formule de 1985.

Je dois malheureusement partir maintenant.

La présidente: Merci beaucoup.

M. Siddon: Je vous laisse aux bons soins du sous-ministre et du sous-ministre adjoint, M. Van Loon; il y a également M. Swain...

La présidente: Très bien.

M. Siddon: Je vous souhaite bonne chance. Je reviendrai, au besoin.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Siddon. Nous vous sommes reconnaissants d'être venus aujourd'hui.

[Texte]

Ms Blondin: Mr. Deputy Minister, in reference to the minister's statement about increasing the tax base or taking on more provincial-type responsibilities, it should be well known across Canada that nearly every province, including the most powerful ones, get subsidies and grants from the federal government. So that negates that statement. As for the north getting all kinds of subsidies, that notion only serves to equate the buying power of the north and the south, and of course they are very different. Someone who makes \$30,000 in the north has about the same buying power as someone who makes \$20,000 in the south, because of differences in the cost of living.

• 1005

My question is on the marketing of fake Canadian arts and crafts, which has a direct impact on a lot of the people I represent. Native art imitations are sold extensively in this country and overseas, privately and in a number of government-run institutions. The sale of this so-called fakelore hurts native artists and violates the consumer's right to be aware of exactly what he is buying. I firmly believe the artistic accomplishments of aboriginal people are symbols of this country and deserve to be respected. Authenticity and integrity in our cultural traditions are values worthy of protection, as are consumers' rights such as accuracy in labelling. The whole issue has to do with labelling. Would your government consider rectifying this situation through the introduction of legislation to ensure that all imitation native arts and crafts are clearly labelled as such? Would there be such a move? Is there anything like this being entertained by your department?

Mr. Harry Swain (Deputy Minister of Indian Affairs and Northern Development): I cannot say whether the government is contemplating legislation in this area. I would point out, however, that existing trademark legislation administered through the Department of Consumer and Corporate Affairs offers protection for both producers and consumers of all kinds of goods. There are quite successful programs for labelling Inuit art such as soapstone carvings. There are also well-known trademarks, seals of authenticity for Indian crafts, which we can see in a couple of stores on the street we are on today. The information is there for an informed consumer. Now.

Ms Blondin: Actually, a number of organizations, including the World Intellectual Property Organization and UNESCO, have called for this sort of legislation. In 1978, at a general conference of UNESCO, Canada voted in favour of a resolution calling for just this sort of action. The United States government has had rules banning misleading labelling of native handicrafts since 1968. Clearly, this has been an issue for a number of years. Why has Canada and this government refused to make a move on this issue? What are the main stumbling blocks, and how can they be circumvented?

[Traduction]

Mme Blondin: Monsieur le sous-ministre, pour revenir à ce que le ministre disait au sujet de la nécessité pour les Territoires d'accroître leur assiette fiscale mais d'accepter des responsabilités semblables à celles des provinces, il convient de dire qu'il est bien connu que toutes les provinces au Canada, y compris les plus puissantes, reçoivent des subventions du gouvernement fédéral. C'est donc l'autre côté de la médaille. Pour ce qui est des subventions que le Nord peut recevoir, elles servent seulement à rétablir son pouvoir d'achat par rapport à celui du Sud, parce que la situation dans le Nord est très différente de la situation dans le Sud. Quelqu'un qui gagne 30,000\$ dans le Nord a à peu près le même pouvoir d'achat que quelqu'un qui gagne 20,000\$ dans le Sud, à cause du coût de la vie plus élevé.

Une question maintenant au sujet de la vente de fausses oeuvres d'art et d'artisanat canadiennes qui touchent directement un grand nombre de personnes que je représente. De nombreuses imitations d'art autochtone sont vendues au pays et à l'étranger par des intérêts privés et dans bon nombre d'institutions dirigées par le gouvernement. La vente de ces faux nuit aux artistes autochtones et va à l'encontre du droit des consommateurs de savoir ce qu'ils achètent. Les oeuvres d'art autochtones représentent ce pays, et à ce titre elles méritent le respect. L'authenticité et l'intégrité de nos traditions culturelles doivent être protégées; les droits des consommateurs en ce qui concerne l'étiquetage doivent être maintenus. Parce que c'est essentiellement une question d'étiquetage. Votre gouvernement est-il prêt à rectifier la situation en présentant un projet de loi qui exige que toutes les imitations d'oeuvres d'art et d'objets d'artisanat autochtones soient clairement étiquetées comme tel? Une telle mesure est-elle envisagée ou discutée au sein de votre ministère?

M. Harry Swain (sous-ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien): Je ne suis pas en mesure de vous dire si le gouvernement songe à une mesure législative à cet égard. Je vous ferai remarquer cependant que la loi actuelle sur les marques de commerce appliquée par le ministère des Consommateurs et des Sociétés protège tant les producteurs que les consommateurs pour ce qui est de toute une gamme de produits. Il existe d'excellents programmes pour l'étiquetage de l'art inuit comme les sculptures en stéatite. Il y a des marques de commerce, des sceaux bien connus qui garantissent l'authenticité des oeuvres d'art indien; on peut en voir à l'intérieur de magasins qui se trouvent dans cette rue. Il est certainement facile pour le consommateur de s'informer.

Mme Blondin: Un certain nombre d'organismes, dont l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle et l'UNESCO, ont réclamé un tel projet de loi. En 1978, lors d'une conférence générale de l'UNESCO, le Canada a voté en faveur d'une résolution en ce sens. Les États-Unis ont des règlements interdisant les étiquettes trompeuses sur les objets d'art autochtones depuis 1968. Le problème n'est pas nouveau. Pourquoi le Canada et ce gouvernement refusent-ils d'agir? Quels sont les principaux obstacles qui les empêchent de le faire et comment ces obstacles peuvent-ils être surmontés?

[Text]

Mr. Swain: The answer to this lies with the people who administer intellectual property legislation, which would be the Minister of Consumer and Corporate Affairs. The existing law—patents, trademarks, industrial designs and the like—give people who feel that their proprietary rights are being attacked a legal remedy. In other words, the legislation you wish to see already exists.

Ms Blondin: I have to disagree.

Mr. Skelly: I would like to go back to a different issue, one that I brought up at the meeting I attended with the minister on this committee last year, one that has been discussed by the committee on aboriginal affairs, and one that prompted Mr. Swain to write a letter about the Arctic exiles who were removed from Inoucdjouac in northern Quebec to Grise Fiord in the high Arctic.

• 1010

The letter was addressed to the clerk of the other committee. It seems that Mr. Swain, the deputy, has denied virtually every allegation that the Arctic exiles, the people of Grise Fiord, have made with respect to the initial movement to Grise Fiord in the first place and to the treatment they received there.

In his letter, Mr. Swain quotes no evidence other than employees of the department or white people who visited the area during the period that the Grise Fiord exiles remained there and insists, contrary to other evidence that has been presented, that the Grise Fiord exiles were moved to the High Arctic in order to obtain the advantage of increased hunting resources and the increased resources in the area.

In fact, there are Indian Affairs documents that suggest that those people were moved for sovereignty reasons, in order to protect Canadian sovereignty in the north. More and more, as this conflict in information and semi-information comes to light, it appears that there should be a royal commission of inquiry into this whole issue.

The information we are getting from the department of Indian Affairs and Northern Development is anecdotal information basically from non-native employees of the department. It does not appear to be accurate even when it is based against information provided by the Department of Indian Affairs itself.

I am wondering if Mr. Swain would like to see... First of all, why is there a compulsion on the part of the employees of the Department of Indian Affairs now to defend actions that were taken some 30 years ago by people in the Department of Indian Affairs or by governments long since past? Why is there this compulsion to defend the actions of Canadian governments and employees long since past from these halls? Why not have an independent inquiry into the treatment of the people from Inoucdjouac who were moved to Grise Fiord, so that we can get the full and accurate story of what happened to these people?

[Translation]

M. Swain: La réponse à cette question doit être donnée par ceux qui sont chargés de faire appliquer les lois sur la propriété intellectuelle, c'est-à-dire le représentant du ministère des Consommateurs et des Sociétés. Les lois existantes—sur les brevets, les marques de commerce, les dessins industriels, etc.—donnent un recours à ceux qui s'estiment lésés. En d'autres termes, la loi que vous souhaitez existe déjà.

Mme Blondin: Je ne suis pas d'accord avec vous.

M. Skelly: J'aborde avec vous un sujet différent, un sujet que j'ai déjà soulevé l'année dernière lorsque le ministre a comparu devant ce comité, qui a été discuté au Comité des affaires autochtones et qui a amené M. Swain à écrire une lettre. Il s'agit des exilés de l'Arctique qui ont été envoyés d'Inoucdjouac dans le nord du Québec, à Grise Fiord, dans l'Arctique du Nord.

La lettre est adressée au greffier de l'autre comité. Il semble que le sous-ministre, M. Swain, ait virtuellement nié toute allégation faite par les exilés de l'Arctique, c'est-à-dire par les populations de Grise Fiord, au sujet de leur déplacement original vers le Fiord et du traitement qui leur avait été infligé.

Dans cette lettre, M. Swain ne cite que les rapports des employés du ministère ou de Blancs qui auraient visité la région au cours de la période d'exil des gens du Fiord, et il insiste, contrairement à tous les autres témoignages entendus, sur le fait que les exilés de Grise Fiord ont été déplacés vers l'Arctique du Nord afin qu'ils puissent profiter de ressources accrues, particulièrement en gibier.

En fait, certains documents des Affaires indiennes laissent plutôt entendre que ces populations ont été déplacées pour des raisons de souveraineté, c'est-à-dire pour protéger la souveraineté du Canada dans le Nord. Au fur et à mesure que ces bribes d'information nous proviennent, il semble de plus en plus nécessaire d'instituer une commission royale d'enquête sur toute cette affaire.

L'information que nous transmet le ministère des Affaires indiennes et du Nord, ce n'est que de l'information anecdotique qui provient surtout de Blancs employés au ministère. Or, cette information ne semble même pas pouvoir être étayée officiellement par le ministère lui-même.

M. Swain voudrait-il... Tout d'abord, comment expliquer que les employés du ministère des Affaires indiennes cherchent aujourd'hui à défendre des mesures prises il y a quelque 30 ans par des gens qui sont partis depuis longtemps ou par des gouvernements qui ont depuis disparu? Comment expliquer que l'on veuille à ce point défendre des mesures prises par des gouvernements et des employés qui ne sont plus là depuis longtemps? Pourquoi ne pas plutôt instituer une commission d'enquête indépendante qui étudierait le traitement infligé aux populations d'Inoucdjouac qui ont été déplacés à Grise Fiord, pour que nous ayons enfin un tableau exact de la situation?

[Texte]

Mr. Swain: I do not know how compulsive this is, but I would suggest several things. One, we are unaware of any departmental records that would support the rather lurid accusations that were made on March 19. We have searched our files and we simply cannot find documentation of the sort that you suggest exists. If you have it, sir, I would be very interested in seeing it.

Mr. Skelly: What sort are you suggesting? Of the sexual exploitation or the—

Mr. Swain: What you just mentioned. You said that there is documentary evidence to support these allegations available from the department. If so, you are one ahead of me, and we would be interested to know—

Mr. Skelly: Maybe I should clarify that then. Do these reports not exist? The Department of Indian Affairs published a report entitled *The Government of Canada and the Inuit, 1900-1967*; at pages 119 and 120, I quote:

The Canadian government is anxious to have Canadians occupying as much of the north as possible, and it appeared in many cases the Eskimo were the only people capable of doing this.

Living Treaties, Lasting Agreements, the report also published by DIAND, I gather. *A Task Force to Review the Comprehensive Land Claims Policy*. The report provides, at page 60, as follows:

Thirty years ago, the federal government strengthened Canadian sovereignty by moving several hundred Inuit from northern Quebec to Ellesmere and Cornwallis Island in the High Arctic, where they established communities of Grise Fiord and Resolute.

Are these not the DIAND documents or studies that were done by DIAND?

Mr. Swain: These are studies that were done by external experts, Mr. Coolican and company. They were made well after the fact and they represent Mr. Coolican's opinion.

On our part, we have gone back and looked for examples in the minutes of the Advisory Committee on Northern Development, which was the primary bureaucratic entity at the time. We have found in those documents no evidence at all to support Mr. Coolican's assertion that sovereignty was the reason for this.

The reasons given in the contemporary records were that the people at what was then called Port Harrison were suffering very badly from depleted hunting grounds, and that conditions were terrible. Officials believed that the area north of Lancaster Sound, which had no hunting pressure for several hundred years, would have a lot of game and could support a self-reliant Inuit economy.

[Traduction]

M. Swain: Je ne sais pas si l'on cherche mordicus à défendre d'anciennes mesures, mais je pense que c'est dû à plusieurs facteurs. Tout d'abord, nous n'avons trouvé aucun dossier du ministère qui viendrait étayer les épouvantables accusations portées le 19 mars dernier. Nous avons fouillé dans nos documents, et nous n'avons rien trouvé à l'appui de ce que vous laissez entendre. Si vous, vous avez en main quoi que ce soit qui puisse confirmer vos allégations, nous serions curieux de voir tout cela.

M. Skelly: Quel genre de preuves voulez-vous? Des preuves sur l'exploitation sexuelle ou... .

M. Swain: Des preuves de ce que vous avez avancé. Vous dites qu'il existe au ministère des preuves, sous forme de documents, qui viendraient confirmer les allégations. Si c'est vrai, vous êtes mieux informé que moi, et je serais curieux de voir... .

M. Skelly: Eh bien, laissez-moi préciser. Puisque, d'après vous, ces rapports n'existeraient pas, laissez-moi vous citer un rapport publié par le ministère des Affaires indiennes et intitulé «Le gouvernement du Canada et les Inuit, de 1900 à 1967». Il est dit aux pages 119 et 120:

Le gouvernement du Canada souhaite que les Canadiens occupent la plus grande partie possible du territoire du Nord, et il semble que, dans bien des cas, les Esquimaux soient les seuls capables de le faire.

Laissez-moi vous citer maintenant un autre rapport publié par le MAINC, celui du Groupe d'étude de la politique des revendications globales, intitulé «Traités en vigueur: ententes durables». À la page 73, on peut lire ce qui suit:

Il y a trente ans, le gouvernement fédéral a renforcé la souveraineté canadienne en déménageant plusieurs centaines d'Inuit du nord du Québec, à Ellesmere et aux îles Cornwallis dans l'Arctique du nord, où ils ont fondé les communautés de Grise Fiord et de Resolute.

Vous ne me croyez pas lorsque je vous dis que ce sont des études effectuées par le ministère lui-même?

M. Swain: Ces études ont été entreprises par des spécialistes qui n'appartiennent pas au ministère, soit M. Coolican et compagnie. Ces études sont été faites longtemps après l'événement que vous relatez et ne traduisent que l'opinion de M. Coolican.

Pour notre part, nous nous sommes reportés aux délibérations du Comité consultatif sur le développement du Nord qui était, à l'époque, l'instance bureaucratique principale. Rien, dans ces documents, ne peut confirmer l'allégation de M. Coolican, à savoir qu'il s'agissait de renforcer la souveraineté canadienne.

Dans les dossiers de l'époque, on explique que les populations de la localité que l'on appelait autrefois Port Harrison souffraient gravement d'un appauvrissement de leurs terrains de chasse, et que leurs conditions de vie étaient très mauvaises. Or, comme il y avait en très peu de chasse dans la région du nord du Détroit de Lancaster pendant plusieurs centaines d'années, les fonctionnaires ont cru qu'elle contiendrait beaucoup de gibier et qu'elle permettrait donc aux Inuits d'atteindre l'autonomie économique.

[Text]

• 1015

Mr. Skelly: Yet evidence from your department suggests this was not the case. The report of the findings on alleged promises to finance the return of Inuit at Resolute and Grise Fiord to their original homes at Port Harrison raises serious doubts about the resource richness of Grise Fiord and Resolute Bay. Documents from the 1950s suggest that the Canadian Wildlife Service advised against adding to the number of hunters in the Resolute Bay and high Arctic areas until it could conduct a systematic survey to determine what hunting pressure the land and water could sustain.

Mr. Swain: I am unfamiliar with the report you mentioned, but I am not surprised that a bunch of bureaucrats would not want to do anything until it was studied to death. There was plenty of evidence from both Northern Affairs officers and the RCMP that the area proposed for these people to move to was rich in seals, polar bears, walrus, fish and so on.

The Chairman: Mr. Swain, before I move on to Mr. Casey, the committee is going to Yellowknife next week. I was going through part III of the estimates, pages 3 to 18, and you talked about the Northern Scientific Resource Centre Program that was transferred from the department to the territorial governments on November 1, 1988. It said the program consists of three resource centres, one located in each of Inuvik, Igloolik and Iqaluit, with eight person-years and a budget of about \$1 million. Can you tell us more about it? I understand it will be managed by the Science Institute of the Northwest Territories. Do you have any further information?

Mr. Van Loon: That transfer was completed some years ago, and the program is managed by the Science Institute of the Northwest Territories. Your interest in the program would probably be best expressed when you get to Yellowknife and talk to members of the science institute.

The Chairman: It appears that the budget is \$1 million, so the funding for the centres might be minimal. Do they have enough funding to carry out their mandate? That is a silly question, nobody has enough money.

Mr. Van Loon: No doubt they will tell they do not.

The Chairman: Does this have to do with science and technology in the north, or with increasing their economic activity?

Mr. Van Loon: It is science and technology in the north. It is north of 60 and does not apply at all south of 60. Most of their work is done above the tree line, in fact.

The Chairman: What about the Northern Scientific Training Program? How does it operate? In the estimates you have a grant for \$748,000. How does this operate, Mr. Van Loon?

[Translation]

M. Skelly: Et pourtant, les dossiers mêmes de votre ministère laissent entendre que cela n'aurait pas été nécessairement le cas. L'enquête sur la prétendue promesse de financer le retour des Inuit de Resolute et de Grise Fiord dans leur localité d'origine, Port Harrison, soulève des doutes très graves sur la richesse en ressources de Grise Fiord et de la baie de Resolute. D'après des documents des années 50, le Service canadien de la faune aurait été contre la venue de nouveaux chasseurs dans la baie de Resolute et dans l'Arctique du Nord, jusqu'à ce qu'ils aient mené une enquête systématique pour déterminer dans quelle mesure on pouvait chasser et pêcher plus qu'on ne le faisait déjà.

M. Swain: Je ne connais pas le rapport que vous avez mentionné, mais je ne suis pas surpris outre mesure d'entendre que des bureaucrates aient préféré se croiser les bras jusqu'à ce que la question ait été étudiée à fond. À la fois les agents du ministère et ceux de la GRC nous assuraient que la région à laquelle on destinait ces gens était riche en phoques, en ours polaires, en morses et en poissons notamment.

La présidente: Monsieur Swain, avant de passer à M. Casey, laissez-moi vous rappeler que le comité doit aller à Yellowknife la semaine prochaine. En parcourant la partie III des prévisions budgétaires, j'ai remarqué à la page 3-21, que l'on parlait du Programme des centres de ressources scientifiques du Nord qui a été transféré du ministère aux gouvernements territoriaux le 1^{er} novembre 1988. On explique aussi que ce programme englobe trois centres, à Inuvik, à Igloolik et à Iqaluit, qu'il compte huit années-personnes et qu'il a un budget d'environ un million de dollars. Pourriez-vous nous en parler un peu plus? D'après ce que l'on y dit, le programme sera administré par l'Institut scientifique des Territoires du Nord-Ouest. Que pouvez-vous nous dire de plus?

M. Van Loon: Ce dont vous parlez remonte déjà à quelques années, puisque le programme est déjà géré par l'Institut scientifique des Territoires du Nord-Ouest. Si vous vous intéressez au programme, profitez-en lorsque vous serez à Yellowknife pour communiquer avec les membres de l'institut scientifique.

La présidente: Puisque le budget est de un million de dollars, les centres ne reçoivent certainement pas beaucoup de subventions. Cela leur suffit-il pour mener à bien leur mandat? Ma question est sans doute un peu stupide, puisque l'on n'a jamais assez d'argent.

M. Van Loon: Je suis sûr qu'ils vous répondront qu'ils n'en ont pas assez.

La présidente: S'agit-il, pour ces centres, de s'occuper de sciences et de technologie du Nord ou d'augmenter l'activité économique de cette région?

M. Van Loon: Il s'agit pour eux de s'occuper de sciences et de technologie du Nord, au nord du 60^e parallèle, puisque ce programme ne s'applique absolument pas au sud du 60^e parallèle. La plupart des travaux de recherche sont d'ailleurs effectués au-delà de la limite de végétation des arbres.

La présidente: Le programme de formation en sciences nordiques, comment fonctionne-t-il? On parle d'une subvention de 748,000\$ dans les prévisions budgétaires. À quoi sert ce programme?

[Texte]

Mr. Van Loon: The Northern Scientific Training Program is a program of grants to students and northern scientists to further research in the north. I must admit that most of that money goes to people from the south who want to study in the north, and the reason for that is that it is a university-based or post-secondary-based program, and most of the post-secondary institutions are in the south. But the work is done in the north and most of the money is actually spent in the north.

The Chairman: Does that funding come through the granting councils, or is it solely through your department?

Mr. Van Loon: It is done through our department, but it flows through our department and through universities to individuals.

The Chairman: So NSERC, the Science Council of Canada and NRC are not involved at all?

Mr. Van Loon: No.

The Chairman: Not at all? That is interesting. Do you know how many graduate students participated in the program last year, or in any given year?

Mr. J. Stagg (Department of Indian Affairs and Northern Development): Approximately 300.

The Chairman: Three hundred? You said south of 60, did you not, Mr. Van Loon?

Mr. Van Loon: I said they are mostly students from south of 60 who are working north of 60. The major Arctic research centres in Canada are at Laval, McGill, and the University of Calgary. Once again, they are university-based programs. Since there are no universities per se in the north, I guess that is understandable.

• 1020

Mr. Casey: Is the Economic Development Resource Management Program similar to an ACOA program or a FEDNOR program? Can you connect them? Does it involve the private sector?

Mr. Van Loon: This is our major internal program. Through the program we cover such things as all of mining in the north, forestry in the Yukon, all of land management in the north, land use planning in the north. So it is our major operational program in the north.

Mr. Casey: Does it work with private sector or is this all internal?

Mr. Van Loon: Most of that funding is internal funding. For example, when we speak of forestry funding, most of the funding is actually for fighting forest fires.

Certainly there is private sector involvement. We contract with private sector contractors to do a lot of the forest fire work. But essentially it is a government contribution program.

Mr. Casey: Is there anything there like an ACOA program or a FEDNOR program?

[Traduction]

M. Van Loon: Il s'agit d'un programme de bourses destinées à des étudiants et à des scientifiques qui travaillent à faire avancer la recherche dans le Nord. J'admets que la plupart des bourses aboutissent entre les mains de gens du Sud qui veulent étudier dans le Nord, et c'est surtout parce que ce programme est administré à partir d'universités ou d'établissements postsecondaires, et que la plupart de ces établissements se trouvent dans le Sud. Mais les travaux de recherche sont effectués dans le Nord, et l'on peut dire que la plus grande partie des sommes versées sont dépensées dans le Nord.

La présidente: Les bourses sont-elles versées par les conseils de subventions ou par votre ministère?

M. Van Loon: Par d'autres ministères, qui les versent à des universités qui les offrent, à leur tour, à des chercheurs.

La présidente: Le CRSNG, le Conseil des sciences du Canada et le CNRC n'ont rien à voir avec le programme?

M. Van Loon: Non.

La présidente: Pas du tout? Comme c'est intéressant. Combien d'étudiants diplômés ont participé au programme l'année dernière, ou depuis le début?

M. J. Stagg (Ministère des Affaires indiennes et du Développement du Nord): Environ 300.

La présidente: Trois cents? Et ils viennent tous du sud du 60° parallèle, monsieur Van Loon?

M. Van Loon: J'ai dit qu'il s'agissait pour la plupart des étudiants d'établissements situés au sud du 60° parallèle, mais qui travaillaient au nord du 60° parallèle. Les plus grands centres de recherches arctiques sont à Laval, à McGill et à l'Université de Calgary. Je répète qu'il s'agit de programmes administrés à partir d'universités, et comme il n'y a pas d'université comme telle dans le Nord, on comprend pourquoi il faut aller chercher des étudiants ailleurs.

M. Casey: Le programme de développement économique et celui de gestion des ressources ressemble-t-il à l'APECA ou à la FEDNOR? Peut-on faire le lien avec ces deux derniers? Fait-il appel au secteur privé?

M. Van Loon: Il s'agit là de notre grand programme maison. Il s'applique à tous les secteurs miniers dans le Nord, aux forêts dans le Yukon, ainsi qu'à la gestion des terres et à l'aménagement du territoire dans le Nord. Il s'agit en fait de notre programme opérationnel le plus important pour le Nord.

M. Casey: Faites-vous appel au secteur privé ou est-il strictement gouvernemental?

M. Van Loon: La plupart des fonds proviennent du ministère. Par exemple, lorsque nous parlons de subventions aux forêts, la plupart d'entre elles correspondent en réalité à des subventions pour la lutte contre les incendies.

Mais nous faisons également appel, bien sûr, au secteur privé. Pour lutter contre les feux de forêt, nous devons faire affaire avec les entrepreneurs privés. Mais dans le fond, il s'agit d'un programme de contributions gouvernementales.

M. Casey: Ressemble-t-il à l'APECA ou à la FEDNOR?

[Text]

Mr. Van Loon: There are Economic Development Agreements with the territorial governments. As the minister noted in his opening remarks, the Economic Development Agreement with the Yukon has expired but is under bridge funding at the moment. The one with the Northwest Territories will expire at the end of this year.

We have approval in principle to discuss a renewal of those programs for the 1991 to 1996 period. But the funding for those programs will not be established until the autumn.

The programs are different from ACOA or the western development program in that all of the funding through the economic development agreements flows, on a co-operative basis, between the territorial governments and the federal government. So they are all economic development agreements between territorial and federal governments. We have had sufficiently good co-operation with the territorial governments that we have not felt it necessary to set up unique federal programs for economic development in the north. We think we can continue on that track.

Mr. Casey: What is the cost-sharing on those?

Mr. Van Loon: They are 70-30 programs. The federal government pays 70%, territorial governments pay 30%.

Mr. Casey: If an industry wanted to set up, would they have to go to a territorial development organization for assistance? In Atlantic Canada you would go to ACOA if you had a project that would go with assistance, and Western Diversification in the West. How does somebody start a business in the Northwest Territories, for instance, if they need help?

Mr. Van Loon: Their first contact is likely to be with the territorial government, particularly if they are in an outlying community where the territorial government has more representation than we do. Their application will then be considered by a joint territorial-federal government committee. The funding will flow after that. Up until now, the actual delivery of the cheque has been, for the most part, through the territorial governments.

Mr. Casey: So that process is in place now. Will that program fall under the \$100,000 repayable limit by the Treasury Board? The regulations have just come down for anything over \$100,000. Is it a repayable contribution?

Mr. Van Loon: It probably will be. This is a matter we will consider for the 1991-96 renewal period. At the moment it does not, but in the new period it should.

Mr. Casey: Would it be safe to say those programs are really flexible? If somebody came up with a project, there are almost no criteria. Do they judge them one at a time?

[Translation]

M. Van Loon: Pour cela, nous avons des ententes de développement économique avec les gouvernements territoriaux. Comme l'a souligné le ministre dans son allocution, l'entente de développement économique avec le Yukon a expiré mais fait l'objet actuellement d'un financement provisoire. L'entente avec les Territoires du Nord-Ouest doit expirer à la fin de cette année-ci.

En principe, nous pouvons discuter du renouvellement de ces programmes pour la période de 1991 à 1996. Mais le montant des fonds prévus pour ces programmes ne sera pas fixé avant l'automne.

Ces programmes diffèrent du programme APECA ou du Programme de diversification économique de l'Ouest, puisque tous les fonds versés par l'entremise des ententes de développement économique dépendent de la coopération entre les gouvernements territoriaux et le gouvernement fédéral. Il s'agit donc, pour chacun d'entre eux, d'ententes de développement économique entre les gouvernements territoriaux, d'une part, et fédéral, d'autre part. Comme la collaboration avec les gouvernements territoriaux a été suffisamment bonne jusqu'à maintenant, nous n'avons pas jugé nécessaire d'instaurer des programmes fédéraux spécifiques au développement économique du Nord. Nous pensons d'ailleurs pouvoir continuer ainsi.

M. Casey: Comment les gouvernements partagent-ils les coûts?

M. Van Loon: Le gouvernement fédéral verse 70 p. 100 des fonds, et les gouvernements territoriaux, 30 p. 100.

M. Casey: Si une industrie voulait s'implanter, lui faudrait-il demander de l'aide à un organisme de développement territorial? Dans les provinces de l'Atlantique, on se tourne vers l'APECA, si on veut obtenir de l'aide pour un projet, et vers le bureau de diversification économique de l'Ouest, si on veut faire de même dans l'Ouest. Comment peut-on lancer une entreprise dans les Territoires du Nord-Ouest, si l'on a besoin d'aide financière?

M. Van Loon: Il faut d'abord communiquer avec le gouvernement territorial, en particulier si l'on s'intéresse à une localité éloignée où la seule présence gouvernementale est celle des territoires. La candidature est ensuite étudiée par un comité mixte territorial-fédéral qui décide de subventionner ou non. Jusqu'à maintenant, ce sont les gouvernements territoriaux qui ont, la plupart du temps, livré eux-même le chèque.

M. Casey: Donc, le programme existe déjà. La règle de la limite remboursable de 100,000\$ fixée par le Conseil du Trésor s'appliquera-t-elle à ce programme? Les règlements viennent tout juste d'être émis pour toutes les subventions qui dépassent les 100,000\$. S'agit-il d'une contribution remboursable?

M. Van Loon: Ça le sera probablement. C'est d'ailleurs un des critères qu'il nous faudra étudier pour la période de renouvellement entre 1991 et 1996. Pour l'instant, ce n'est pas remboursable, mais cela devrait le devenir, pour la période de renouvellement.

M. Casey: Ai-je raison de dire que ces programmes sont extrêmement souples? Autrement dit, il semble qu'il n'y ait presque aucun critère à rencontrer. Étudie-t-on les demandes une à la fois?

[Texte]

Mr. Van Loon: Yes, they are judged one at a time.

Mr. Casey: Do you have any examples of economic development agreements with different government departments that have worked?

Mr. Van Loon: Oh, yes. First of all, surprisingly, there are working agricultural programs in greenhouses and poultry and beef marketing operations.

Secondly, there are working small forestry operations in the Yukon, even a few in the Northwest Territories—even though the forest industry in the Northwest Territories is not well developed.

• 1025

Thirdly, a lot of the craft operations in northern communities have been funded through economic development agreements at various times. As indicated by the question from the minister from the western Arctic, those have been the most successful of the economic development programs in the north and far more employment in the north is provided through arts and crafts programs than has ever been provided through mega projects. So we are very anxious to continue to support small industries in the arts and crafts area in outlying communities.

Mr. Casey: Do you provide this assistance through capital assistance for start up or through operational funds? What formula is used? Is support ongoing or is it a one-shot start-up system?

Mr. Van Loon: All of the above, including some infrastructure support, but not very much. Most infrastructure support is provided in other ways, through our airports programs or our ports programs. We will provide support in the form of capital for initial operating funds and try to end the funding after three or four years.

Mr. Casey: So the intent, at least on becoming involved, is that the operations will be viable on their own eventually.

Mr. Van Loon: That is what we hope.

Mr. Casey: Mr. Skelly mentioned core funding. What other sources do you have for core funding in the north?

Mr. Van Loon: The major core funding program in the north consists of the financial transfers to territorial governments and almost everything else in the north is core funded through the territorial governments. So, for example, most of the operational programs in all communities in the north are territorial government programs and the core funding for those programs is provided through the financial transfers to northern programs.

But we also provide core funding to Indian communities in the north, such as for tribal councils in the Yukon and, to a lesser extent, in the Northwest Territories, and band support in the Northwest Territories and the Yukon.

[Traduction]

M. Van Loon: Oui, une à la fois.

M. Casey: Pouvez-vous nous donner des exemples d'ententes de développement économique conclues avec les ministères gouvernementaux qui auraient donné de bons résultats?

M. Van Loon: Certainement. Tout d'abord, et c'est assez surprenant, il existe déjà des programmes agricoles de serres et de commercialisation de la volaille et du boeuf.

Deuxièmement, nous avons déjà aidé quelques petites exploitations forestières du Yukon, et même quelques autres dans les Territoires du Nord-Ouest, même si l'industrie forestière dans les Territoires du Nord-Ouest n'est pas tellement développée.

Troisièmement, nous avons pu aider, à diverses reprises, beaucoup d'activités artisanales dans les localités du Nord par le biais de nos ententes de développement économique. Comme l'a expliqué le ministre en réponse au député de Western Arctic, ces activités ont été les plus réussies de nos programmes de développement économique du Nord, et les activités d'arts et métiers ont réussi à créer beaucoup plus d'emplois dans le Nord que d'autres méga-projets. Nous sommes très désireux de continuer à aider financièrement les petites industries d'activités artisanales dans les localités éloignées.

M. Casey: Est-ce que vous consentez des subventions de démarrage ou plutôt des subventions d'exploitation? Quelle est votre formule privilégiée? Votre aide financière dure-t-elle pendant toute la durée du projet ou est-elle ponctuelle, au moment du démarrage?

M. Van Loon: Elle, peut être l'une ou l'autre, et nous accordons même aussi, quoiqu'en très petite quantité, certaines subventions à l'infrastructure. Mais la plupart de nos subventions à l'infrastructure sont versées par le biais de nos programmes des aéroports ou des ports. Lorsque nous offrons des capitaux de démarrage, au début de l'exploitation, nous sommes prêts à appuyer le projet pendant 3 ou 4 ans.

M. Casey: Si j'ai bien compris, lorsque vous décidez de soutenir un projet, vous espérez tout de même que l'exploitation devienne rentable de façon autonome, un jour ou l'autre.

M. Van Loon: C'est ce que nous espérons.

M. Casey: M. Skelly a parlé de financement de base. Quels sont vos autres programmes qui consentent des subventions de base dans le Nord?

M. Van Loon: Nos principaux programmes de financement de base dans le Nord consistent en des virements financiers aux gouvernements territoriaux, et presque tous les autres projets du Nord sont financés à la base par les gouvernements territoriaux. Ainsi, la plupart des programmes opérationnels dans les localités nordiques sont subventionnés par les gouvernements territoriaux, et le financement de base est fourni grâce aux virements du gouvernement fédéral aux programmes du Nord.

Mais nous offrons également un financement de base aux collectivités indiennes du Nord, telles qu'aux conseils tribaux du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, mais dans une moindre mesure, et également aux bandes de ces deux territoires.

[Text]

Ms Blondin: You mentioned that the role arts and crafts development play in the north is the major one. I welcome the deputy minister providing us with the legislation he says exists about the effective labelling of imitation native arts and crafts. I would like to have that legislation brought to the committee, as well as forwarded to my office, because we have searched and cannot find any such legislation.

Mr. Swain: I would be glad to do so.

The Chairman: Perhaps, Mr. Swain, if anything is available, you could send it to the attention of the clerk and she would certainly see that it is distributed.

Mr. Swain: Yes, I would be delighted to do so.

Mr. Pagtakhan (Winnipeg North): It has been an interesting morning. I would like to start from the point at which you said economic development and resource management has been the lifeblood of the program of your department. If that is so, why was a cut of 11% or approximately \$8,697,000 for the 1991 expenditures estimates made to a major lifeblood program of your department? Did you agree to this cut? Did you recommend it?

Mr. Swain: I am sorry—a cut of \$8 million or so to what?

Mr. Pagtakhan: To economic development and resource management, pages 3 to 7 of the estimates. Do you recall that figure? The 1990-91 estimate is \$72 million, down from the forecast of 1989-90 by 11%.

Mr. Van Loon: Part of the reduction is accounted for by an internal transfer from the Northern Affairs Program to the Indian and Inuit Affairs Program of the cultural and linguistic section of the Northern Affairs Program. Another part of the change is accounted for by a reduction in the Northwest Territories' economic development agreements. The Northwest Territories economic development agreement for the current fiscal year does not include a tourism component, although it did the year before. We will attempt to rectify that situation in the next year, but of course we can never make commitment at all with respect with what government expenditure decisions will be next year. However, that accounts for about \$2 million of the change.

• 1030

The fur development program we discussed earlier accounts for part of the reduction. Whenever there is a transfer of a program from the federal government to a territorial government, you see a reduction in our economic development or natural resources programs and an increase in the formula finance transfers to the territorial governments. This year the mine safety program was transferred from the federal government to the Government of the Yukon, and that accounts for \$400,000 of the transfer.

[Translation]

Mme Blondin: Vous avez dit que les activités artisanales jouaient un rôle important dans le Nord. Je suis heureuse d'entendre dire par le sous-ministre qu'il existe des règlements qui permettent d'étiqueter très clairement toute imitation d'objets d'artisanat autochtone. J'aimerais qu'il fasse parvenir copie de ces règlement au comité, de même qu'à mon bureau, puisque j'ai cherché en vain à mettre la main sur ces règlements, jusqu'à maintenant.

M. Swain: Avec plaisir.

La présidente: Monsieur Swain, vous pourriez envoyer tout cela à l'attention de notre greffière, qui verrait à le distribuer.

M. Swain: Très volontiers.

M. Pagtakhan (Winnipeg-Nord): C'est une matinée fort intéressante. Pour commencer, vous avez affirmé que le développement économique et la gestion des ressources étaient le programme le plus important de votre ministère. Si c'est vraiment le cas, comment a-t-on pu réduire de 11%, soit d'environ 8 697 000 \$, dans le budget de 1991, un programme à ce point essentiel? Êtes-vous d'accord avec cette diminution? L'avez-vous recommandée?

M. Swain: Pardon, mais vous avez parlé d'une réduction de 8 000 000 \$ à quel programme exactement?

M. Pagtakhan: Au développement économique et à la gestion des ressources: Il s'agit de la page 3-30 des prévisions budgétaires. Rappelez-vous que pour 1990-1991, vous prévoyez pour ce programme 72 millions de dollars, ce qui représente une diminution de 11% par rapport à l'année précédente.

M. Van Loon: La réduction est due en partie à un virement interne du programme des affaires du Nord au programme des affaires indiennes et inuites de la section culturelle et linguistique du programme des affaires du Nord. La réduction s'explique aussi par certaines restrictions dans les ententes de développement économique avec les Territoires du Nord-Ouest. L'entente de développement économique avec les Territoires du Nord-Ouest n'inclût pas, pour l'exercice actuel, de composante «tourisme» contrairement à l'année précédente. Nous tenterons de corriger la situation l'année prochaine, mais nous ne pouvons évidemment pas nous engager au nom du gouvernement. Cette composante compte pour environ 2 millions de dollars.

La réduction est également due en partie, comme nous l'avons dit plus tôt, au réaménagement du programme de mise en valeur de la fourrure. Chaque fois qu'il y a transfert, dans un programme, du gouvernement fédéral au gouvernement territorial, on constate parallèlement qu'il y a réduction dans nos programmes de développement économique ou de gestion de ressources naturelles et augmentation dans les virements par formule aux territoires. Cette année, le programme de sécurité dans les mines a été transféré du gouvernement fédéral au gouvernement du Yukon, ce qui représente quelque 400,000\$.

[Texte]

There are a number of individual items that account for the changes. The most important of those, and the one we might hope to deal with in the next fiscal year, is the economic development agreement with the Northwest Territories.

Mr. Pagtakhan: Could you then assure the committee that the \$8.697 million is fully accounted for by those transfers, to the last fraction?

Mr. Van Loon: Yes.

Mr. Pagtakhan: [Inaudible—Editor]. . . \$2 million, and I missed the \$6 million.

Mr. Swain: The next page, 3-8, gives the derivation of those changes. You will notice that the biggest single component of that \$8 million is almost \$5 million for forest fire suppression.

Mr. Pagtakhan: Okay. The second question then would relate to the economic development agreements and I would like just a quick reply from you. Do you anticipate that the project would continue once federal assistance ceases of these economic development agreements?

Mr. Van Loon: We do not anticipate that funding will cease.

Mr. Pagtakhan: At all?

Mr. Van Loon: No.

Mr. Pagtakhan: The third question would be insofar as the statement of the minister concerns the establishment of the Canadian Polar Commission. What benefits do you foresee this giving directly or indirectly to the people in the Arctic?

Mr. Swain: A report was done by the former president of Trent University, Dr. Tom Symons, called *The Shield of Achilles*. It is available from the department and I would be glad to deposit it with the clerk. It outlines in some detail the rationale for a Canadian Polar Commission.

In the broader sense there seemed to be strong feeling among all of the people concerned with research in the north that there needs to be a good deal more information sharing among those who are doing the research and those who stand to benefit from it. That is the essential rationale for the Polar Commission.

Mr. Pagtakhan: Have they been thinking about budget?

Mr. Swain: I suppose the budget will be set in the operational plan this fall on the assumption that the bill passes the House. I anticipate that the commission will not have a large budget since its job is more to provide a place for people to meet and for communications to take place than to undertake large scientific programs itself.

The Chairman: I would like clarification. Is this dealing mainly with the environment or all scientific endeavors?

[Traduction]

Vous voyez que cette diminution est due à plusieurs facteurs, dont le plus important, c'est-à-dire celui auquel nous voudrions accorder notre attention au cours du prochain exercice, est l'entente de développement économique avec les Territoires du Nord-Ouest.

M. Pagtakhan: Pouvez-vous assurer le comité que la somme de 8,677 millions est due au cent prêt à tous ces transferts?

M. Van Loon: Certes.

M. Pagtakhan: (Inaudible—Éditeur). . . qui représente 2 millions de dollars, mais où sont passés les 6 autres millions?

M. Swain: À la page 3-10, vous trouverez l'explication de cette diminution. Vous remarquerez que, sur le total de 8 millions, l'élément le plus coûteux, soit presque 5 millions de dollars, représente la réduction des fonds accordés à la lutte contre les incendies.

M. Pagtakhan: Bien. Passons maintenant aux ententes de développement économique. Brièvement, pensez-vous que les projets pourront continuer, une fois que le gouvernement cessera de subventionner les ententes de développement économique?

M. Van Loon: Nous ne croyons pas que le gouvernement fédéral cessera de les subventionner.

M. Pagtakhan: Pas du tout?

M. Van Loon: Non.

M. Pagtakhan: Troisièmement, revenons à ce qu'a déclaré le ministre au sujet de la création de la Commission canadienne des affaires polaires. Quels seront, d'après vous, les avantages directs ou indirects que les habitants de l'Arctique pourront tirer de la Commission?

M. Swain: Un ancien président de l'université Trent, le professeur Tom Symons, a rédigé un rapport intitulé «*The Shield of Achilles*» (le bouclier d'Achille) que notre ministère distribue et que je ferais parvenir volontiers à la greffière. Dans ce rapport, on explique de façon détaillée pourquoi on a voulu créer la Commission canadienne des affaires polaires.

En gros, tous ceux qui s'occupent de recherche dans le Nord semblent convaincus qu'il est nécessaire de partager beaucoup plus qu'on ne le fait actuellement l'information entre tous ceux qui, d'une part, font cette recherche, et ceux qui, d'autre part, peuvent en bénéficier. Voilà, au fond, la raison d'être principale de la Commission.

M. Pagtakhan: A-t-on parlé du budget?

M. Swain: Je suppose que le budget de la Commission sera fixé dans le plan opérationnel de l'automne prochain, sous réserve de l'adoption du projet de loi par la Chambre. Le budget n'a pas besoin d'être très élevé, je suppose, étant donné que la Commission a pour rôle principal d'être une tribune de rencontres et de communications pour tous les intéressés plutôt qu'un centre où l'on entreprendrait des programmes scientifiques d'envergure.

La présidente: Une précision: la Commission s'occupe-t-elle principalement d'entreprises écologiques ou de projets scientifiques de tous genres?

[Text]

Mr. Swain: All scientific endeavors, but environmental matters have a particularly high profile these days.

Mr. Pagtakhan: Speaking of commission, another commitment we had relates to the recommendation of the Canadian Human Rights Commission to establish a national royal commission to rule comprehensively on all issues affecting the aboriginal people of our country. How do you from the bureaucracy view such a recommendation, positively or negatively?

Mr. Swain: I view it firstly as decision of the Primer Minister's, and—

Mr. Pagtakhan: What types of recommendations would you make?

Ms Blondin: Admit it, you would love it.

Mr. Swain: I frankly think a great deal of public education is necessary on these questions, and any method that can contribute to that and to the achievement of the government's ultimate aim of constitutional amendments in this area would be a good thing.

• 1035

Mr. Pagtakhan: In fact, in the minister's opening statement on page 3, he spoke of the devolution of political power or authority, and he indicated he would like to see when "both territories have both powers and authorities comparable to those of the provinces". In the science of medicine, when we use the word "comparable", it does not really mean anything clear at all, because you can compare differences, and you can compare similarities. A better word would be to indicate a commitment only to say "similar" to those of the provinces. Is that the intent, or is this a deliberate vagueness?

Mr. Swain: No. I accept your point. There might be a better word. I think one of the clearest statements of the government's intent was contained in the comments of the Prime Minister when he signed the northern accord agreement in principle on September 5 or 6, 1988.

Mr. Pagtakhan: Insofar as the development of the Arctic environmental strategy is concerned, I am always reminded of many promises of government—city, provincial, school boards or what have you. The element that is always blatantly missing is the time of commitment, when that strategy plan is to be released. When do you see the full development of this strategy plan ready for implementation, from your point of view?

Mr. Swain: In the fall.

Mr. Pagtakhan: Thank you.

The Chairman: Thank you very much. Dr. Pagtakhan asked you a question with regard to the 11% drop in the budget for the economic development and resource management, and I think it was you, Mr. Swain, who mentioned that most of that was approximately a \$5 million reduction in resources for fire suppression. Who takes up the slack? What happens, and is there just a large void there now?

[Translation]

M. Swain: De projets scientifiques de tous genres, mais vous savez bien que les questions écologiques sont particulièrement à l'honneur ces temps-ci.

M. Pagtakhan: Puisque nous sommes dans les commissions, je vous rappelle que la Commission canadienne des droits de la personne avait recommandé d'instituer une Commission royale d'enquête qui trancherait globalement sur toutes les questions touchant les autochtones du Canada. Les bureaucrates comme vous considèrent-ils la recommandation de façon positive ou négative?

M. Swain: Nous la considérons principalement comme une décision prise par le premier ministre, et. . .

M. Pagtakhan: Quel type de recommandations formuleriez-vous?

Mme Blondin: Avouez-le: vous en raffoleriez.

M. Swain: À dire vrai, il est essentiel de bien informer la population, et toute méthode qui pourrait y contribuer et pourrait permettre au gouvernement d'atteindre son objectif ultime d'apporter des amendements constitutionnels dans ce domaine ne peut qu'être considérée sous un jour favorable.

M. Pagtakhan: Dans sa déclaration, à la page 3, le ministre a dit qu'il continuerait de favoriser les transferts de pouvoir politique, afin que vienne le jour où «les deux territoires posséderont des pouvoirs comparables à ceux des provinces». En médecine, lorsque l'on dit «comparable», c'est que ce n'est pas très clair: en effet, si l'on peut comparer ce qui est différent, on peut aussi comparer ce qui est semblable. Il vaudrait mieux, d'après moi, vous engager à accorder des pouvoirs «semblables» à ceux des provinces. Est-ce là véritablement l'intention du ministre, ou a-t-il été imprécis de façon délibérée?

M. Swain: Non. Votre remarque est valable: il pourrait très bien y avoir une meilleure façon de le dire. L'intention du gouvernement a été des plus clairement exprimée par le premier ministre, lorsqu'il a signé l'entente de principe sur le Nord, le 5 ou 6 septembre 1988.

M. Pagtakhan: Passons maintenant à la Stratégie concernant l'environnement arctique: elle me rappelle les nombreuses promesses faites par le gouvernement à l'égard des municipalités, des provinces, des commissions scolaires, notamment. Lorsque le plan stratégique est publié, l'élément qui manque la plupart du temps, c'est une date d'échéance pour la mise en oeuvre. D'après vous, quand le plan stratégique aura-t-il été complètement élaboré et quand sera-t-il véritablement prêt à être mis en oeuvre?

M. Swain: À l'automne.

M. Pagtakhan: Merci.

La présidente: Merci beaucoup. Lorsque M. Pagtakhan vous a interrogé au sujet de la réduction de 11 p. 100 du budget au chapitre du développement économique et de la gestion des ressources, M. Swain lui a répondu que la plus grande partie de cette somme représentait une réduction de quelque cinq millions de dollars des fonds accordés à la lutte contre les incendies. Dans ce cas, qui s'en occupe? Si personne ne prend la relève, cela veut-il dire que personne ne s'en occupe?

[Texte]

Mr. Swain: I have Mr. Murray, the ADM Finance and Professional Services, here, and he can probably explain it better than I can.

Mr. John Murray (Assistant Deputy Minister, Finance and Professional Services, Department of Indian Affairs and Northern Development): I do not have the estimates for last year, but I would point out that the change that shows an \$8 million drop on page 3-7 is comparing the forecast expenditures in 1988-89, which were inflated by having firefighting costs added to them. So it is not comparing main estimates from one year to the next. It is simply that the \$4.9 million for forest fires was additional funding that was added to cover the cost of forest fires in the year. So if there are more forest fires again this year, the number would have to rise again. The numbers are not directly comparable. It is not a drop from one fiscal year's estimates to the other fiscal year.

The Chairman: It is sort of misleading, is it not?

Mr. Murray: It is the way parliamentarians asked to have the part III presented.

Mr. Swain: I should explain that Mr. Murray in an earlier incarnation worked for the Office of the Comptroller General and is responsible entirely for the format of part III of the estimates.

The Chairman: Are you going to accept that, Mr. Murray?

Mr. Murray: I never argue with my boss, Madam Chairman.

Mr. Van Loon: I would also emphasize, with respect to fighting forest fires, that we do exactly what is required, and we do not ask any questions about the costs. If there is a forest fire, we fight it, if it is in an area where it requires fighting. So at the start of the year we budget an amount for fighting forest fires that is optimistic. That is, it assumes it is going to be a nice wet year in the north. If it turns out to be a dry year, as it was in the Yukon last year, and there are a lot of forest fires, we just fight them, and at the end of the year we rectify our accounts. But there is never any question about the suppression of the fires.

The Chairman: Do you go to supplementary estimates for that funding?

Mr. Van Loon: Yes.

Mr. Skelly: In my last question, Mr. Swain mentioned the existence of departmental minutes with respect to the Grise Fiord relocations, and I am wondering if those departmental minutes exist in a form that can be accessed by the select standing committees of the House.

Mr. Swain: Certainly. I would guess most of them are probably in the public archives now because of their age, and they are normally accessible. I said in the letter that the department would have no objection to any review that

[Traduction]

M. Swain: M. Murray, notre sous-ministre adjoint aux finances et aux services professionnels peut sans doute vous répondre mieux que moi.

M. John Murray (sous-ministre adjoint, Finances et services professionnels, ministère des Affaires indiennes et du nord): Je n'ai pas sous les yeux le budget de l'année dernière, mais je ferais remarquer que, si l'on souligne la diminution de 8 millions de dollars à la page 3-10, c'est pour comparer avec les prévisions de 1988-1989, qui étaient de toute façon gonflées puisqu'elles incluaient les coûts de lutte contre les incendies. Par conséquent, vous ne pouvez pas comparer le budget d'un exercice à celui de l'exercice précédent. Cela veut tout simplement dire que les 4,9 millions de dollars pour la lutte contre les incendies avaient été versés en supplément, pour pouvoir aider à lutter contre les incendies pendant l'année. Autrement dit, s'il y a encore d'autres incendies de forêts, cette année, le chiffre augmentera encore. On ne peut pas comparer ces sommes d'une année à l'autre. Elles ne présentent pas une diminution dans le budget d'un exercice par rapport à l'exercice précédent.

La présidente: Mais cela porte à confusion, n'est-ce pas?

M. Murray: C'est ainsi que le Parlement nous a demandé de présenter la Partie III.

M. Swain: Puis-je préciser qu'autrefois, M. Murray travaillait au Bureau du contrôleur général et qu'il est responsable à lui seul de la Partie III des prévisions budgétaires.

La présidente: Êtes-vous d'accord avec ce que vient de dire M. Swain?

M. Murray: Madame, je ne contredis jamais mon patron.

M. Van Loon: Puis-je également préciser que, en ce qui concerne la lutte contre les incendies, nous faisons exactement ce que l'on nous demande sans poser de questions pour savoir combien cela a coûté. S'il y a un incendie, nous essayons de l'éteindre, s'il se trouve dans une région où il faut l'éteindre. Au début de l'année, nous prévoyons de façon optimiste certains montants pour la lutte contre les incendies de forêts; autrement dit, nous espérons toujours que le Nord connaîtra une belle année de pluie. S'il se trouve, comme l'année dernière, qu'il ne pleut presque pas et que se déclarent beaucoup de feux de forêts comme ce fut le cas au Yukon l'an dernier, nous ne pouvons que lutter contre ces feux, et rectifier nos comptes, à la fin de l'exercice. Mais nous ne remettons jamais en question la nécessité de lutter contre les incendies.

La présidente: Allez-vous chercher de l'argent par le biais des budgets supplémentaires?

M. Van Loon: Oui.

M. Skelly: Lorsqu'il m'a répondu, M. Swain a dit qu'il existait des procès-verbaux de réunions du ministère dans lesquels on parlait des relocalisations des populations à Grise Fiord; ces procès-verbaux du ministère existent-ils de façon que certains comités permanents de la Chambre puissent y avoir accès?

M. Swain: Certainement. La plupart se trouve sans doute dans les Archives publiques, parce qu'ils remontent à très loin, et on peut facilement y avoir accès. J'ai dit, dans ma lettre, que le ministère n'aurait aucune objection à ce que

[Text]

anybody wanted to recommend. I would note that the Inuit themselves do not want a royal commission, but the records are available, and we would be pleased to co-operate with anything that is recommended.

• 1040

Mr. Skelly: There seem to be three sets of information around this issue. First of all, there is the set of information that has been presented to the public and to the Standing Committee on Aboriginal Affairs. This indicates that they were unwilling to go to Grise Fiord, or that they went under the promise that they would be able to return if they did not like it. Second, there was the information presented about sexual exploitation and sexual blackmail. Does that information appear in the minutes?

Mr. Swain: No.

Mr. Skelly: They are very serious charges.

Mr. Swain: They certainly are, and I understand that the RCMP are now looking at whether or not there is a basis for a criminal investigation.

Mr. Skelly: Some of these charges of course are against RCMP officers.

Mr. Swain: I understand that. My letter to the other committee dealt with allegations that might bear on my department or records in our control.

The Chairman: These questions are better addressed in the other committee.

Mr. Skelly: This relates to people who were transferred to the far north. The issue was broached in the last committee meeting in which the minister appeared.

The Chairman: We are actually dealing strictly with the estimates and the northern development. I am just asking you to keep your questions relevant to our criteria, our guidelines, our job.

Mr. Skelly: I think it is an important issue.

The Chairman: I am not suggesting that it is not.

Mr. Skelly: It is an issue all parliamentarians should be concerned about, and it is not often you have the chance to deal with the minister or the deputy minister. But if you would prefer, I could ask these questions in the other committee.

The Chairman: I think that would be appropriate.

Mr. Skelly: I think the committee should be aware that the Inuit from northern Quebec who were transferred to Grise Fiord are now asking for compensation. They are also asking that some recognition be given to the contribution they have made to Canadian sovereignty.

The Chairman: I understand.

Mr. Skelly: In another committee, they have also brought forward information that they were not simply transferred against their will and on false pretenses; they made allegations that they were sexually exploited as well. And they say that their labour was exploited, to the point that they were almost made slaves. I think this is something every parliamentarian should be concerned about. It deserves a lot more independent review than it has gotten to date.

[Translation]

quiconque recommande de les examiner. Je ferai remarquer que les Inuits eux-mêmes n'exigent pas de Commission royale d'enquête, mais les dossiers sont tout de même accessibles, et nous collaborerons avec plaisir.

M. Skelly: Il semble y avoir trois versions de cette question. Tout d'abord, la version qui a été rendue publique devant le Comité permanent des Affaires autochtones. Selon cette version, les Inuits ne souhaitaient pas aller à Grise Fiord, et c'est avec la promesse de pouvoir retourner chez eux s'ils ne s'y plaisaient pas qu'ils ont accepté d'y aller. Deuxièmement, il a été question d'exploitation sexuelle et de chantage sexuel. Ces renseignements figurent-ils dans le procès-verbal?

M. Swain: Non.

M. Skelly: Ce sont des accusations graves.

M. Swain: Absolument, mais je crois savoir que la GRC est en train de voir actuellement s'il y a matière à enquête criminelle.

M. Skelly: Certaines de ces accusations visent précisément des agents de la GRC.

M. Swain: Je le sais. La lettre que j'ai envoyée à l'autre comité portait sur des allégations qui pouvaient viser mon ministère ou des dossiers dont nous sommes responsables.

La présidente: Il vaudrait mieux parler de ces questions devant l'autre comité.

M. Skelly: Elles intéressent des gens qui ont été déplacés dans le Grand Nord. La question a été soulevée quand le ministre a comparu lors de la dernière réunion du comité.

La présidente: Quant à nous, nous examinons strictement les prévisions budgétaires qui portent sur le développement du Nord. Je me permets de vous demander de vous en tenir à nos critères, nos directives, notre tâche.

M. Skelly: Mais c'est une question importante.

La présidente: Je ne dis pas qu'elle ne l'est pas.

M. Skelly: C'est une question dont tous les parlementaires devraient s'inquiéter et nous n'avons pas souvent l'occasion de parler au ministre ou au sous-ministre. Toutefois, si vous le préférez, je réserverai mes questions pour l'autre comité.

La présidente: Je pense que cela vaudrait mieux.

M. Skelly: Il faut toutefois que les membres du comité sachent bien que les Inuits du nord du Québec qui ont été déplacés vers Grise Fiord demandent maintenant à être compensés. Ils veulent aussi que l'on reconnaisse ce qu'ils ont fait pour la souveraineté canadienne.

La présidente: Je comprends.

M. Skelly: À la réunion d'un autre comité, ils ont révélé qu'ils n'ont pas simplement été déplacés contre leur volonté et sous de faux prétextes mais ils ont allégué des actes d'exploitation sexuelle également. Ils ont ajouté avoir été exploités, avoir été presque réduits en esclavage. Je pense que tout parlementaire devrait s'inquiéter de cela et que s'impose un examen beaucoup plus objectif que ce qui a été fait jusqu'à présent.

[Texte]

There are three sets of information that have come down. There is the information from Indian Affairs, which tends to absolve Indian Affairs and its employees of any wrongdoing. There is the information that comes from the Inuit who have made the complaints—complaints you would expect from people in the Soviet Union. I think it deserves some impartial analysis.

The Chairman: Perhaps you might make a suggestion that we have a joint committee meeting with the Aboriginal Affairs Committee. That might work out very well.

Mr. Skelly: Excellent suggestion. I will broach that with the other committee.

The Chairman: Mr. Van Loon, what about this northern accord? How far down the road are we? One looks at the prospects of the gas export licences in the Beaufort and who owns the frontier lands and how much the Northwest Territories and the Yukon will be sharing with one another. What sort of an energy resource conservation board or environment board is there going to be? What about royalties? Can you tell me something?

Mr. Van Loon: The Government of the Northwest Territories spoke with Nellie Cournoyea, the Minister of Energy for the Northwest Territories. They spoke yesterday with Ministers Epp and Siddon and presented the Government of the Northwest Territories' proposal for the completion of the northern accord with the Government of the Northwest Territories. The material was interesting and quite complete. We will have to have some further negotiations about it, but it was promising.

• 1045

The Government of the Yukon has been developing its own position on the accord, which would apply on its territory, and it has been developing its position for its discussions with the Government of the Northwest Territories on the Beaufort. Our information is that those matters are before that government this week and we can anticipate a presentation from the Yukon government in the near future.

The accord, members may know, is really divided into three pieces: onshore Yukon, onshore Northwest Territories, and the Beaufort. With onshore Northwest Territories and the Yukon the anticipation is that the federal government will transfer to territorial governments full responsibility for the management of the resources and they will manage their onshore resources as fully as provinces do.

Offshore in the north the expectation is that we will establish a joint-management regime. There is not a question of jurisdiction there. The jurisdiction is still the Crown in right of Canada. What we are talking about is joint management of the resource.

In all cases the revenues from petroleum development in the north, royalties and so on, will flow to the territorial governments, not the federal government. There will be provision in the final accord agreements for some offsetting

[Traduction]

Trois versions ont été présentées. Le ministère des Affaires indiennes, dans sa version, tend à exonérer le ministère et ses employés de tout blâme. Il y a ce que les Inuits ont révélé, c'est-à-dire des plaintes auxquelles on pourrait s'attendre de la population soviétique. Je pense qu'une analyse impartiale s'impose.

La présidente: Vous pourriez peut-être proposer une réunion mixte de notre comité avec celui des affaires autochtones. Cela pourrait donner de bons résultats.

M. Skelly: C'est une excellente suggestion. Je vais le proposer aux membres de l'autre comité.

La présidente: Monsieur Van Loon, qu'en est-il de l'accord du Nord? Quel est l'état d'avancement des travaux? Il y aura peut-être des permis d'exportation du gaz extrait de la mer de Beaufort, mais qui est propriétaire des gisements, et comment se fera le partage entre les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon? Quel genre de commission de conservation des ressources énergétiques ou de commission de l'environnement va-t-on créer? Et les redevances? Pouvez-vous nous éclairer?

M. Van Loon: Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest a pour porte-parole le ministre de l'Énergie des Territoires du Nord-Ouest, Nellie Cournoyea. Elle s'est entretenue avec les ministres Epp et Siddon hier et a présenté la proposition du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest pour mettre un point final à l'accord du Nord. Les documents sont fort intéressants et presque tout à fait au point. Il faudra encore tenir quelques séances de négociation mais c'est très prometteur.

Le gouvernement du Yukon a sa propre position concernant l'accord, en ce qui touche son territoire, et pour ce qui est des ressources dans la mer de Beaufort, il compte présenter sa position lors des discussions avec les représentants du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. On nous dit que le gouvernement du Yukon étudie ces questions cette semaine et nous pensons qu'il annoncera quelque chose sous peu.

Les membres du comité savent sans doute que l'accord comporte trois volets: le territoire du Yukon, celui des Territoires du Nord-Ouest, et la mer de Beaufort. Dans le cas des ressources territoriales du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, on s'attend à ce que le gouvernement fédéral transfère aux gouvernements territoriaux l'entière responsabilité de la gestion des ressources de sorte que les territoires agiront à cet égard avec autant d'autonomie que les provinces.

Pour ce qui est des ressources hauturières dans le Nord, on pense qu'on retiendra un régime de cogestion. On n'en est plus à établir qui a compétence sur ces ressources car c'est toujours la Couronne du chef du Canada. Il est toutefois question de cogestion des ressources.

De toute façon, les recettes tirées de la mise en valeur des gisements pétroliers dans le Nord, les redevances etc., reviendront aux gouvernements territoriaux et non au gouvernement fédéral. Dans l'entente finale, on prévoira de

[Text]

arrangement in formula finance transfers to the territorial government, so the formula finance transfers will be reduced somewhat as revenues flow to the territorial governments, but not dollar for dollar.

The outstanding issues, then, are what kind of joint-management regime will be established in the Beaufort Sea, what is the relative interest of the Yukon and the Government of the Northwest Territories in the Beaufort Sea—because we view it as a shared interest—and what kind of specific management regimes will be established onshore in both the territories. We think progress on all the aspects of the accord should be relatively rapid from now on, since the territorial governments appear to have their positions quite clear.

The Chairman: Why is there a shared interest in the Beaufort area between the Yukon and the Northwest Territories? We do not have a map here, but I recall where the border comes down and I do not think the Yukon has any—

Ms Blondin: They do not have a leg to stand on.

The Chairman: No, I was talking about any ports on the Arctic. I do not think there are any.

Ms Blondin: That is the debate of the century.

The Chairman: All right, Ethel will explain that one to me.

Formula finance arrangement: you are speaking of if and when revenues are generated from natural resources.

Mr. Van Loon: Yes, then the financial arrangement will be that all of the royalties, or whatever revenues accrue—sometimes it is from sale of land, sometimes it is from royalties—will flow to the territorial governments. There will have to be a division of the revenues in the Beaufort Sea. We expect the territorial governments will work out the division between them. If they do not, I suppose we will have to cross that bridge when we come to it. But we think they will.

The formula finance transfer, which is the bulk of money that goes to the territorial governments, will be reduced somewhat in respect of the revenues that are flowing to the territorial governments through these resource royalties or land sale revenues. But as I said earlier, it will not be reduced dollar for dollar. There should be an incentive in place for the territorial governments to continue with the development and they should benefit from the development.

The Chairman: Sure. So you are looking down the road quite a few years.

Mr. Van Loon: I am afraid so, yes.

The Chairman: Absolutely. Newfoundland and Nova Scotia have an offshore petroleum fund for infrastructure. Has that been given any consideration, Mr. Van Loon?

Mr. Van Loon: There is no provision for that currently, no.

Mr. Anawak: Before I get to some to some other questions, I would like to make some clarifications. I agree there should be a joint committee meeting about the Inuit of northern Quebec, because what I am afraid of is that

[Translation]

modifier la formule de transferts financiers au gouvernement territorial de sorte qu'on y apportera des réductions au fur et à mesure que les gouvernements territoriaux toucheront des recettes, mais ces réductions ne seront pas strictement proportionnelles à ces rentrées de fonds.

Il reste maintenant à définir le genre de régime de cogestion des ressources de la mer de Beaufort, la répartition des intérêts respectifs des gouvernements du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest—parce qu'il s'agit d'intérêts partagés—et le genre de régime de gestion précis à établir pour les ressources territoriales dans les deux cas. À partir de maintenant, on devrait pouvoir réaliser des progrès relativement rapidement sur tous les points de l'accord puisque les gouvernements territoriaux semblent avoir établi assez clairement leur position.

La présidente: Pourquoi est-il question d'intérêts partagés entre le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest dans la mer de Beaufort? Nous n'avons pas de carte ici mais je pense que les limites sont telles que le Yukon n'a pas. . .

Mme Blondin: Il n'a aucun argument percutant.

La présidente: Non, je songeais à d'éventuels ports sur l'Arctique. Il n'y en a aucun, je pense.

Mme Blondin: C'est le débat du siècle.

La présidente: Très bien alors, Ethel, expliquez-moi cela.

La formule de transferts financiers: il s'agit de savoir ce qu'elle deviendra quand les Territoires tireront des recettes des ressources naturelles.

M. Van Loon: À ce moment-là, l'entente financière prévoit que toutes les redevances, toutes les recettes, provenant de la vente de terrains ou encore des redevances—seront versées aux gouvernements territoriaux. Les recettes tirées des ressources de la mer de Beaufort devront être partagées. Nous pensons que les gouvernements territoriaux vont s'entendre entre eux. S'ils ne le font pas, il faudra faire quelque chose en temps utile. Mais je pense qu'ils le feront.

Les transferts financiers en vertu de la formule, qui représentent les sommes versées aux gouvernements territoriaux, seront réduits quelque peu du fait que les gouvernements territoriaux toucheront des recettes grâce aux redevances sur les ressources ou à la vente de terrains. Comme je l'ai dit plus tôt, toutefois, la réduction ne sera pas strictement proportionnelle. On voudra encourager les gouvernements territoriaux à poursuivre la mise en valeur dont ils devraient être en mesure de profiter.

La présidente: Je vois. Mais ce n'est pas pour demain.

M. Van Loon: Je crains que non.

La présidente: Absolument. Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse ont un fonds pour le pétrole hauturier qui sert à l'infrastructure. Monsieur Van Loon, a-t-on songé à quelque chose de semblable là-bas?

M. Van Loon: Actuellement, rien n'est prévu à cet égard.

M. Anawak: Avant de passer à d'autres sujets, je voudrais apporter quelques précisions. Je reconnais qu'il faudrait une séance mixte des deux comités à propos des Inuits dans le nord du Québec parce que je crains qu'on

[Texte]

somebody is going to start asking, well, who is going to pursue. . . it is going to be like too many cooks. So I would suggest we have a joint committee meeting. Otherwise someone will start asking if External Affairs is going to be responsible, or Indian Affairs, over the Arctic sovereignty issue and what not.

• 1050

The other point I would like to make on that issue is there have been some disclaimers that the Inuit were sent there because there was better game. In the past, and now, most small communities do not have RCMP stations, because they are too small. My question would be, and I am not asking this, why would the RCMP have gone up when there were only a few families going up and there are so many other communities that. . . ? There must have been a reason for the RCMP to go along. But that is not a question right now, is it? We will ask the question at the proper time.

The Chairman: I thought he was asking me to answer, and then I was going to say that maybe that comes under the Solicitor General.

An hon. member: Food for thought.

The Chairman: Food for thought. That is what it is, is it not, Jack?

Mr. Anawak: My question is on the Arctic Waters Pollution Prevention Act. What is the status, and what is the nature of the proposed amendments to that act—and also the amendments to the Northern Inland Waters Act. That is one question.

Mr. Van Loon: First of all, to not answer the question that the member did not ask, the RCMP was already there in 1953.

Mr. Anawak: They could not have been up there, because they did not know how to take care of themselves up there.

Mr. Swain: Madam Chairman, on Friday of last week I visited the *St. Rock*, a wonderful ship, in Vancouver, hauled up by the Maritime Museum. That was an RCMP vessel. It transited the Northwest Passage twice—once I think in 1944 or 1945, and once again in the early 1950s. The RCMP were there before the—

Mr. Anawak: Surely not the Inuit!

Mr. Swain: The RCMP were there before the move of the people to Grise Fiord in 1953 and following.

Mr. Skelly: But Inuits from Greenland were in the area.

The Chairman: I think you were on Arctic waters—

Mr. Anawak: Arctic waters and pollution.

The Chairman: That is right.

Mr. Van Loon: To return to the question on the Arctic Waters Pollution Prevention Act, at the moment we are not actively pursuing amendments to the AWPPA. No piece of legislation works perfectly. But that is, to our mind, less urgent than the Northern Inland Waters Act, and we are pursuing actively amendments to the Northern Inland Waters Act.

[Traduction]

commence à poser de questions mais on ne sait pas qui va. . . Je crains qu'il y ait trop de marmitons, pour finir. J'appuie donc l'idée de tenir une séance de comité mixte. À défaut de cela, on se demandera si ce sont les Affaires extérieures ou les Affaires indiennes qui sont responsables de la question de la souveraineté de l'Arctique et je ne sais pas où cela pourrait mener.

Je voudrais par ailleurs signaler qu'on a mis en doute que les Inuits aient été envoyés là-bas parce que le gibier y était plus abondant. Par le passé, et encore maintenant, il n'existait pas de station de la GRC dans la plupart des petites localités parce qu'elles étaient trop petites. Je me demande donc pourquoi la GRC se serait rendue là-bas avec une poignée de familles seulement alors que beaucoup d'autres localités. . . ? Il y avait sans doute une bonne raison pour que la GRC aille là-bas. Mais il ne convient pas de poser cette question tout de suite. Il faudra qu'elle soit posée en temps et lieu.

La présidente: Je pensais que vous vouliez que je vous réponde et j'allais dire que cette question relève sans doute du solliciteur général.

Une voix: Matière à réflexion.

La présidente: Matière à réflexion. Jack, c'est bien ce que vous entendiez?

M. Anawak: Ma question porte sur la Loi sur la prévention de la pollution dans les eaux arctiques. Où en sont les propositions de modification de cette loi et aussi les modifications à la Loi sur les eaux intérieures du Nord. Voici une première question.

M. Van Loon: Sans vouloir répondre à une question que le député n'a pas posé, je voudrais dire tout de suite que la GRC était présente dans le Nord dès 1953.

M. Anawak: C'est impossible car ils ne savaient pas se débrouiller tout seul là-bas.

M. Swain: Madame la présidente, vendredi dernier, j'ai visité le *St. Rock*, à Vancouver, qui est un magnifique bateau en cale sèche au Musée maritime. C'était un bateau de la GRC. Il a traversé le passage du Nord-Ouest à deux reprises, la première fois en 1944-1945, et encore au début des années 1950. La GRC était présente avant. . .

M. Anawak: Pas les Inuits assurément!

M. Swain: La GRC était présente dans le Nord dès 1953 avant le déplacement de la population vers Grise Fiord.

M. Skelly: Mais les Inuits du Groenland étaient déjà dans la région.

La présidente: Je pense que vous parliez des eaux arctiques. . .

M. Anawak: Des eaux arctiques et de la pollution.

La présidente: C'est cela.

M. Van Loon: Pour répondre à cette question, pour l'instant nous ne préparons pas activement de modifications à cette loi. Aucune loi n'est parfaite. Toutefois, il est moins urgent de modifier cette loi à notre avis que la Loi sur les eaux intérieures du Nord, pour laquelle nous préparons activement des modifications.

[Text]

On the Northern Inland Waters Act amendments, in the Northwest Territories our amendments are essentially—we booked them in a sense. We know what we want to do. We have held a consultation process in the Northwest Territories based on an initial sort of draft legislation, and there appears to be consensus in the Northwest Territories about the amendments that should be made in NIWA. Basically, they are to allow the enforcement of NIWA provisions.

The basic flaw in the original version of the Northern Inland Waters Act was very hard to enforce. The fines were inadequate, and so there is provision for larger fines. The court procedures were slow and uncertain, and so we have found ways to speed those up.

Also, there were difficulties in the operations of the water boards themselves. The water boards are the operational arms of the Northern Inland Waters Act. Essentially the same procedure applied to almost any kind of water licence you wanted to get out of the water board. That is not a very good arrangement because some water licences are not very contentious and other ones are quite contentious, and so you should not necessarily apply the same procedures without a pre-screening process. So we have allowed for that too.

We expect that the Northern Inland Waters Act amendments will make it a more enforceable piece of legislation.

The contentious area for Northern Inland Waters Act amendments, and the committee members may hear about this in the future, is in the Yukon, where the Northern Inland Waters Act, among other pieces of legislation, bear on the operations of quartz and placer mines.

• 1055

Members may know that the Quartz and Placer Mining Acts are very old pieces of legislation and they have a unique feature, in that they are, next to the Constitution, about the most highly protected form of legislation in Canada; that is, they are not affected by the operations of almost any other legislation, so that the Territorial Land Act in the Yukon does not and cannot affect the Quartz and Placer Mining Acts.

Ms Blondin: Amazing. Use it as a model.

Mr. Van Loon: It is an interesting package of legislation, especially if you are trying to do anything up there.

We will be considering the relationship between the Quartz and Placer Mining Acts and the Northern Inland Waters Act in the Yukon, but we do not intend to let that slow down the reforms to the Northern Inland Waters Act, and we anticipate that those will be before the government very shortly.

Mr. Anawak: I am sorry, I did not hear your answer.

Mr. Van Loon: I said that with respect to the Arctic Waters Pollution Prevention Act we are not at the moment actively pursuing amendments. We will turn to that when we have completed the Northern Inland Waters Act, but in order of priority we think the NIWA is more important.

[Translation]

À cet égard précisément, nos modifications qui portent sur les Territoires du Nord-Ouest sont essentiellement... Nous avons à vrai dire cerné la question car nous savons exactement ce que nous voulons. Le processus de consultation dans les Territoires du Nord-Ouest a déjà eu lieu à partir d'un avant-projet de loi et il semble se dégager un consensus là-bas concernant les modifications qu'on devrait apporter à la Loi sur les eaux intérieures du Nord. Ces modifications visent avant tout à permettre l'application des dispositions de ladite loi.

En effet, dans la version originale de la Loi sur les eaux intérieures du Nord, on a constaté une lacune fondamentale qui en rend l'application très difficile. Les amendes n'étaient pas réalistes si bien que l'on prévoit désormais des amendes plus sévères. Les procédures en justice étaient lentes et aléatoires et nous avons trouvé les moyens d'accélérer les choses.

Par ailleurs, des difficultés ont surgi dans le travail même des commissions de surveillance des eaux. En effet, elles ont la responsabilité de mettre en oeuvre les dispositions de la Loi sur les eaux intérieures du Nord. La même procédure prévaut pour presque tout permis d'utilisation des eaux délivré par la Commission de surveillance des eaux. Cette situation laisse à désirer car certains permis sont très litigieux alors que d'autres ne le sont pas et il ne convient pas nécessairement d'appliquer les mêmes procédures sans un processus de présélection. Désormais, cela sera prévu.

Nous comptons sur les modifications pour que la Loi sur les eaux intérieures du Nord soit plus facile d'application.

La zone de litige des modifications à la Loi sur les eaux intérieures du Nord, dont vous entendrez sans doute parler bientôt, vise le Yukon car là, cette loi comme d'autres lois, régit l'exploitation des mines de quartz et de minerai d'or.

Les membres du comité savent sans doute que la législation sur l'extraction du quartz et du minerai d'or est très ancienne et qu'elle comporte des caractéristiques uniques, car comme la Constitution, elle constitue le groupe de lois sans doute le plus protégé au Canada. Cette législation échappe à l'application de presque toute autre loi si bien que même la Loi sur les terres territoriales au Yukon ne peut pas la supplanter.

Mme Blondin: Renversant. Qu'on en fasse un modèle.

M. Van Loon: C'est un ensemble de lois fort intéressant dont il faut tenir compte quand on veut faire quoi que ce soit là-bas.

Nous allons étudier les rapports entre la législation sur l'extraction du quartz et du minerai d'or et la Loi sur les eaux intérieures du Nord au Yukon, mais nous ne laisserons pas cette législation entraver les réformes souhaitables à la Loi sur les eaux intérieures du Nord dont le gouvernement devra traiter sous peu.

M. Anawak: Excusez-moi, je n'ai pas entendu votre réponse.

M. Van Loon: Je disais que nous n'envisageons pas activement des modifications à la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques. Nous nous en occuperons quand nous aurons modifié la Loi sur les eaux intérieures du Nord qui selon nous doit avoir la priorité.

[Texte]

Mr. Anawak: Then I just wonder why it says in the 1990-91 estimates:

During the Estimates 1990-91, the Northern Affairs Program will continue to implement the federal government strategy for northern political, economic development as follows

And on page 36 it says:

enhancing Canadian Arctic sovereignty by continuing with activities such as the amendment to the Arctic Pollution Prevention Act

and so on.

When I was questioning the minister on the \$600,000, I just wondered whether we could have a list of the projects that were done and the funds that were expended, what kinds of clean-ups were done, and how much money will be spent this year on that program.

The Chairman: Is that possible, Mr. Swain?

Mr. Van Loon: Oh yes.

Mr. Swain: We will provide that information.

The Chairman: They will provide it to the clerk and we will circulate it.

I just want to go back to the northern accord. In the end, who is going to have the final responsibility for land sales, controlling the exploration, the development, and the production? Is this joint, or is this totally the responsibility of the territories?

Mr. Swain: On land it will become a territorial responsibility. Offshore, there will be a jointly managed approach.

The Chairman: Which then, I would take it, would be the Yukon, Northwest Territories and the feds. That is a tripartite type of agreement.

Mr. Swain: It could be that. Details are to be worked out. We are interested in seeing what the proposals of the two territorial governments contain, and I imagine there will be a period of consultation about that.

The Chairman: Where does the environment sit in this in regard to the fragile type of environment that the north has? Does the federal government take the lead, or the territories, with regard to saying you must do this, or these environmental studies are necessary before you—

Mr. Swain: Yes. Everybody expects that the highest environmental standards will apply to the petroleum industry in the north.

The Chairman: Sure.

Mr. Swain: The process for doing that will be agreed in the negotiations that lead to a final accord.

Ms Blondin: I have been thinking about the negotiation for offshore, the debate between the two territories and the negotiations with the government on who gets what. In the long term, would it not make sense for the government to be

[Traduction]

M. Anawak: Je me demande tout simplement pourquoi dans les prévisions budgétaires de 1990-1991 on lit et je cite:

Au cours de l'année budgétaire 1990-1991, le Programme des affaires du Nord poursuivra la mise en oeuvre des stratégies fédérales relatives à l'évolution politique et au développement économique du Nord. À cette fin, il veillera à . .

Et un peu plus bas, page 37, on dit et je cite:

affirmer la souveraineté du Canada dans l'Arctique par les moyens suivants: poursuivre des activités telles que la modification de la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques,

et ainsi de suite.

J'ai posé des questions au ministre sur la somme de 600,000\$ et je me demandais si l'on pourrait obtenir la liste des projets réalisés et les sommes engagées, savoir quel genre d'opérations de nettoyage on avait entreprises et quels montants seront dépensés cette année au titre de ce programme.

La présidente: Est-il possible d'obtenir ces renseignements, monsieur Swain?

M. Van Loon: Certainement.

M. Swain: Nous ferons le nécessaire.

La présidente: Les renseignements vont être transmis à la greffière qui les fera distribuer.

Je veux en revenir à l'accord du Nord. Pour finir, qui aura la responsabilité de la vente de terres, du contrôle de la prospection, de la mise en valeur et de la production? Est-ce que cela se fera en coparticipation ou les territoires en auront-ils l'entière responsabilité?

M. Swain: Les ressources territoriales seront de responsabilité territoriale. Les ressources hauturières seront gérées en cogestion.

La présidente: Cela signifie l'intervention du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et du gouvernement fédéral, n'est-ce pas? C'est un genre d'accord tripartite, si je ne m'abuse.

M. Swain: C'est bien possible. Les détails ne sont pas encore arrêtés. Nous attendons les propositions des deux gouvernements territoriaux et je suppose qu'il faudra auparavant une période de consultation.

La présidente: Et l'environnement, dans tout cela, étant donné la fragilité de l'environnement dans le Nord? Le gouvernement fédéral doit-il prendre les initiatives ou serait-ce plutôt aux territoires de le faire, qui vous diraient ce qui s'impose, quelles études écologiques sont nécessaires avant. . .

M. Swain: Oui. Tout le monde s'attend à ce que les normes de protection de l'environnement les plus strictes s'appliquent au secteur pétrolier dans le Nord.

La présidente: Assurément.

M. Swain: Le processus pour y aboutir sera arrêté lors des négociations en vue de l'accord définitif.

Mme Blondin: J'ai réfléchi aux négociations concernant les ressources hauturières, à la discussion entre les deux territoires quant à la forme du partage. À long terme, ne serait-il pas raisonnable que le gouvernement retienne les

[Text]

more receptive to the demands of the Yukon in that benefits and royalties that accrue eventually will be diverted into social development programs, economic development, just generally for the operation of the whole infrastructure for government in the two territories? Would it not perhaps encourage the government to negotiate a bit more favourably with the Yukon? That way they get a share of the pie. Eventually it reduces the federal responsibility. Would that be something the government will have to take into consideration?

• 1100

Mr. Swain: Yes, I think the member has a very good point. The Arctic seas are not part of the territories. They are federal domain. It is clear that both territories have an interest in what is on and in and under the Arctic waters, and we hope they are able themselves to agree on some formula for sharing the ultimate revenues from that resource. And we certainly agree with the comments of the member that those "own-source revenues" are very important for the growth of responsible government in the north.

Ms Blondin: Would that not leave the Northwest Territories in a rather tricky situation of saying these are our resources, we do not necessarily have to agree to the conditions that would be favourable for the reduction of responsibility for the federal government eventually; that is their job, that is not our responsibility; these are our resources?

Mr. Swain: It is the premise I have difficulty with. The offshore resources do not in some sense belong to the Government of the NWT. They belong to the federal government.

The Chairman: I have to come back to this thing. What is offshore? Some of those rigs are on berms—

Mr. Anawak: It all depends on how you define the territory.

Mr. Swain: Where you get your feet wet in salt water.

The Chairman: Would it be 12 feet deep or one inch?

Mr. Swain: The standard definition is the mean low-water line.

A witness: The average low-water mark.

The Chairman: That is not consistent with the east coast.

Mr. Swain: I believe it is.

Mr. Van Loon: There is a three-mile territorial band around Newfoundland, but that is an historical artifact. That came with them when they came into Confederation.

Mr. Pagtakhan: It is always refreshing to hear the bureaucrats, if I may use that word, because of the tenure of their position, its continuity versus the transient and changing positions of ministers, even within the same government. Since programs emanate from leadership and knowledge and expertise, would you agree with the old adage that actions sometimes speak louder than words?

[Translation]

exigences du Yukon, à savoir que les avantages et les redevances qu'on en tirera soient versés à des programmes de développement social et économique, ou utilisés pour le fonctionnement d'ensemble de l'infrastructure du gouvernement des deux territoires? Le gouvernement ne trouverait-il pas plus intéressant de négocier un peu plus à l'avantage du Yukon dans ces conditions? Ainsi, il obtiendrait quelque chose puisque le fardeau fédéral pourrait être réduit. Est-ce un argument que le gouvernement devra prendre en compte?

M. Swain: Je pense que ce que vous dites est fort valable. Les mers de l'Arctique ne font pas partie des territoires mais appartiennent au domaine fédéral. Il est clair que les deux territoires ont un intérêt dans ce qui se trouve sur, dans et sous les eaux Arctique et nous espérons qu'ils pourront s'entendre quant à une formule de partage des recettes tirées de ces ressources. Nous convenons certainement que des «recettes en propre» constituent un élément important dans l'évolution d'un gouvernement responsable dans le Nord.

Mme Blondin: Cela ne laisserait-il pas les Territoires du Nord-Ouest dans une situation délicate? Il s'agit de leurs ressources, et ils ne sont pas forcément obligés d'accepter des modalités qui entraîneraient la réduction du fardeau du gouvernement fédéral tôt ou tard. Après tout, ce sont leurs ressources.

M. Swain: J'ai du mal à comprendre cela. Les ressources hauturières jusqu'à un certain point n'appartiennent pas au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest mais bien au gouvernement fédéral.

La présidente: Il me faut éclaircir ceci. Qu'entend-on par ressources hauturières? Certaines plateformes de forage sont sur des bas-côtés...

M. Anawak: Tout dépend de la définition qu'on donne du territoire en question.

M. Swain: Il faut que vos pieds trempent dans l'eau salée.

La présidente: Que ce soit 12 pieds de profondeur ou un pouce?

M. Swain: La norme est définie comme correspondant à la moyenne de la laisse de basse-mer.

Un témoin: La ligne moyenne de marée basse.

La présidente: Ce n'est pas la même chose que sur la côte est.

M. Swain: Je pense que oui.

M. Van Loon: Autour de Terre-Neuve, il y a une bande territoriale de trois milles qui existe pour des raisons historiques. Cela remonte au moment où Terre-Neuve a adhéré à la Confédération.

M. Pagtakhan: Je trouve toujours rassérénant de parler à des fonctionnaires car leur position est toujours constante et cela change des positions transitoires et en mutation des ministres, même s'ils appartiennent au même gouvernement. Il est vrai que les programmes correspondent à des initiatives, à des connaissances et à des expériences mais conviendrez-vous que le vieil adage est bien vrai, que les actes sont parfois plus éloquentes que les paroles?

[Texte]

The Chairman: That is a trick question.

Mr. Swain: Sometimes, certainly.

Mr. Pagtakhan: Would you equally agree that an important avenue of devolution of political power is via political leadership?

Mr. Swain: Yes.

Mr. Pagtakhan: And would you agree that the first ministers conference is an important vehicle of federal-provincial relationships?

Mr. Swain: Certainly true.

Mr. Pagtakhan: Would you then agree that federal-provincial-territorial conferences to create a beautiful united Canada ought to be established as a permanent political structure in our country, from your view?

Mr. Swain: That is a very large question, and it goes well beyond my competence. I would observe that territorial government leaders do participate in first ministers conferences now, although perhaps not in quite the way they would want to. I understand—

Mr. Pagtakhan: Would you like to see more of it?

The Chairman: Maybe we need another department here, Dr. Pagtakhan.

Mr. Pagtakhan: The reason I am asking this, Madam Chairman, is that when we speak of science and technology development programs, of any program at all, unless the leaders of a given geography are there at first hand, hearing and interrupting in the debate and discussion of the day, there is a feeling of alienation and we do not hear their views and we dictate from above, and they are equally above the social sovereignty.

So really I am only asking and testing your views, because in a sense you provide recommendations to ministers of the day, and I would like to hear that kind of philosophy.

The Chairman: Actually, that applies to any department or any walk of life.

Mr. Pagtakhan: I would have asked the minister, but the minister is not here.

• 1105

The Chairman: Perhaps Mr. Swain will put that on his paper and contemplate it. We could hear from Mr. Siddon at a later date.

Mr. Pagtakhan: Yes, thank you, Madam Speaker.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Van Loon, Mr. Swain, and the officials with you.

The committee will be going west and north on Sunday. The next meeting is scheduled for Tuesday, June 5, at 9 a.m., in 701, with the Canadian Federation of Biological Societies. The meeting is adjourned.

[Traduction]

La présidente: C'est une question-piège.

M. Swain: Parfois, assurément.

M. Pagtakhan: Conviendriez-vous qu'une façon importante de concéder le pouvoir politique serait grâce au leadership politique?

M. Swain: En effet.

M. Pagtakhan: Conviendriez-vous que la conférence des premiers ministres est un vecteur important des relations fédérales-provinciales?

M. Swain: Assurément.

M. Pagtakhan: Conviendriez-vous que des conférences fédérales-provinciales-territoriales pour créer un magnifique Canada unifié devrait constituer une structure politique permanente ici?

M. Swain: La question est vaste et dépasse de loin mes compétences. Je vous ferai remarquer que les leaders des gouvernements territoriaux participent aux conférences des premiers ministres actuellement même s'ils n'y ont pas le statut qu'ils souhaiteraient. Je crois savoir. . .

M. Pagtakhan: Voudriez-vous qu'ils aient une participation plus active?

La présidente: Monsieur Pagtakhan, il faudrait peut-être faire appel aux lumières d'un autre ministère ici.

M. Pagtakhan: Madame la présidente, si je pose ces questions c'est que, en parlant des programmes de développement technologique et scientifique, ou de tout autre programme, à moins d'avoir sous la main les leaders, pour qu'ils soient témoins et participent au débat, on a l'impression d'être aliénés, que leurs points de vue ne sont pas pris en compte et qu'on leur impose certaines choses du sommet sans tenir compte de la souveraineté sociale.

Si je vous demande vos opinions, c'est parce que vous faites des recommandations au ministre en poste, et je voudrais savoir quelle théorie vous anime.

La présidente: Cela est vrai pour tous les ministères.

M. Pagtakhan: J'aurais voulu poser la question au ministre mais il est parti.

La présidente: M. Swain voudra sans doute prendre note de cela et y réfléchir. M. Siddon pourrait peut-être vous répondre plus tard.

M. Pagtakhan: Très bien, merci, madame la présidente.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Van Loon, monsieur Swain, et les autres fonctionnaires ici présents.

Le comité va se rendre dans l'Ouest et dans le Nord dimanche. La prochaine réunion aura lieu le mardi 5 juin à 9 heures, dans la salle 701, et nous entendrons les représentants de la Fédération canadienne des sociétés de biologie. La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From Indian Affairs and Northern Development:

Harry Swain, Deputy Minister;
Richard Van Loon, Senior Assistant Deputy Minister;
Jack Stagg, Director General, Constitutional Development
and Strategic Planning Branch;
John Murray, Assistant Deputy Minister, Finance and Profes-
sional Services.

TÉMOINS

Des Affaires indiennes et du Nord canadien:

Harry Swain, sous-ministre;
Richard Van Loon, sous-ministre adjoint principal;
Jack Stagg, directeur général, Développement constitutionnel
et planification;
John Murray, sous-ministre adjoint, Finances et services pro-
fessionnels.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 50

Tuesday, June 5, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 50

Le mardi 5 juin 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of a science and technology strategy.

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie.

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, JUNE 5, 1990
(57)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:10 o'clock a.m. this day, in Room 701, 151 Sparks, St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, John Manley, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Jim Peterson and Barbara Sparrow.

Acting Members present: David Berger for Rey Pagtakhan.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Witnesses: From the Canadian Federation of Biological Societies: Dr. Mark Bisby, President; Dr. Jeremy McNeil, Member; Dr. Clarence Madhosingh, Member; Dr. Clément Gauthier, Responsible for Science Policy.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy.

Mark Bisby made a statement and, with the other witnesses, answered questions.

At 10:45 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MARDI 5 JUIN 1990
(57)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 10, dans la salle 701 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, John Manley, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Jim Peterson, Barbara Sparrow.

Membre suppléant présent: David Berger remplace Rey Pagtakhan.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Témoins: De la Fédération canadienne des sociétés de biologie: Mark Bisby, président; Jeremy McNeil, membre; Clarence Madhosingh, membre; Clément Gauthier, responsable des politiques scientifiques.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'une stratégie des sciences et de la technologie.

Mark Bisby fait un exposé puis, avec les autres témoins, répond aux questions.

A 10 h 45, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

Christine Fisher

Greffière de comité

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Tuesday, June 5, 1990

• 0909

The Chairman: I would like to call the meeting to order. We have a quorum to hear witnesses. We have with us this morning the president of the Canadian Federation of Biological Societies, Dr. Mark Bisby.

Dr. Mark Bisby (President, Canadian Federation of Biological Societies): Thank you, Madam Chairman. It is very kind of you, and we are very grateful to have the opportunity to speak before this committee.

I would like to introduce my colleagues: Dr. Clément Gauthier, the science policy officer for the Canadian Federation of Biological Societies, CFBS; Dr. Clarence Madhosingh, representing the Biological Council of Canada, which is now one of the organizations affiliated with CFBS; and Dr. Jeremy McNeil, president of the Entomological Society of Canada. Dr. Madhosingh is here to assist me with matters concerning primarily federal science and federal scientists, and Dr. Jeremy McNeil will assist me with matters and questions concerning renewable sustainable development and environmental issues.

• 0910

I would like to start by explaining what CFBS is. CFBS is a confederacy of about 5,000 research scientists in the biological and biomedical disciplines. We are constituents of 14 member societies. We span the realm of biological research all the way from anatomy through to zoology.

By and large we are the active researchers, the people in the lab coats, the people working in the laboratories, the people who are training the graduate students, training the highly qualified personnel. We are not research administrators. We are not particularly located in any region. We are not affiliated with any particular institution or body. We think we are the people in the trenches, so to speak; the ones doing the research.

This committee has asked a series of six questions. I do not know that we will address all of them in what we have to say. In particular, we want to avoid the discussion of the balance of resources applied to basic and applied research. We would rather take a look at the environments where the research is performed. We feel this dichotomy between basic and applied is not always useful. Universities tend towards the more basic end of the spectrum and industrial research tends towards the more applied end of the spectrum; but I emphasize that it is a spectrum. Individuals and individual locations can be doing both applied and basic research.

So what I want to concentrate on in my presentation is looking at the environment where the research is being performed. I will start out by looking at university-based research, then go on to talk about the role of the federal research establishment, and finally take a look at sustainable development and the role the biological sciences may have to play in improving the environmental quality of Canada.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mardi 5 juin 1990

La présidente: Je déclare la séance ouverte. Nous avons le quorum pour entendre les témoignages. Ce matin, nous accueillons le président de la Fédération canadienne des sociétés de biologie, M. Mark Bisby.

M. Mark Bisby (président, Fédération canadienne des sociétés de biologie): Merci, madame la présidente. Nous vous sommes très reconnaissants de nous avoir donné cette occasion de comparaître devant ce comité.

J'aimerais vous présenter mes collègues: M. Clément Gauthier, le responsable de la politique scientifique de la Fédération canadienne des sociétés de biologie, la FCSB; M. Clarence Madhosingh, qui représente le Conseil canadien de biologie, un des membres affiliés de la FCSB; et M. Jeremy McNeil, président de la Société entomologique du Canada. M. Madhosingh m'aidera à répondre à vos questions sur les sciences et les scientifiques au palier fédéral et M. Jeremy McNeil m'aidera à répondre à vos questions sur le développement durable et l'environnement.

J'aimerais tout d'abord vous expliquer la nature de la FCSB. La Fédération représente environ 5,000 chercheurs scientifiques des sciences biologiques et biomédicales. Nous regroupons 14 organisations membres, qui représentent tout le domaine de la recherche biologique, de l'anatomie à la zoologie.

Dans l'ensemble, nos membres sont des chercheurs actifs, des chercheurs en laboratoire, des formateurs d'étudiants diplômés, des formateurs de personnel très spécialisé. Nous ne nous occupons pas de l'administration de la recherche. Nous ne sommes pas situés dans une région particulière. Nous ne sommes pas affiliés à une institution ou à un organisme particulier. Nous sommes dans les tranchées, si on peut dire; nous faisons de la recherche.

Votre comité a posé six questions. Je ne sais si nos propos porteront sur toutes ces questions. Plus particulièrement, nous cherchons à éviter un débat sur l'équilibre à maintenir entre les ressources consacrées à la recherche fondamentale et à la recherche appliquée. À notre avis, il y a plutôt lieu de tenir compte des établissements où se fait cette recherche, car nous estimons qu'il n'est pas toujours utile de distinguer entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée. Les universités tendent davantage vers la recherche fondamentale et l'industrie plutôt vers la recherche appliquée; mais ce n'est qu'à titre indicatif. Des chercheurs et des établissements de recherche peuvent s'adonner et à la recherche appliquée et à la recherche fondamentale.

Je vais donc, dans mon exposé, examiner les endroits où la recherche se fait. Je vais d'abord examiner la recherche universitaire pour passer ensuite à la recherche réalisée par le gouvernement fédéral et enfin nous examinerons le développement durable et le rôle que les sciences biologiques seront peut-être appelées à jouer en vue d'améliorer la qualité de l'environnement au Canada.

[Texte]

Let me turn first to university research. I think we have to state almost as an article of faith that we feel the backbone of university research is the individual researcher working on a project that is self-directed, a question, a scientific problem, which attracts the interest and requires the initiative of that individual. It is important, of course, that this research is subject to the most rigorous peer review for quality, relevance, feasibility, and so on. We feel it is this individual initiative that is providing the best kind of training environment for future highly qualified personnel.

The successful scientist is very much an entrepreneur within the Canadian system, an entrepreneur who markets his or her ideas in the marketplace of ideas, just as a successful commercial entrepreneur markets ideas and products in the commercial marketplace. We feel this initiative, this entrepreneurial spirit, which qualifies good science in the Canadian environment is essential to providing the right kind of environment for training our future scientists and technologists.

Having said that, though, I feel there is much that could be done within the university system to improve the productivity of university scientists. I believe there has to be greater career flexibility within universities.

A problem comes where you have people who become trapped in particular technologies, particular technical approaches. They do not risk going outside areas they know to be safe. The risk this entails to them of a temporary lack of productivity may result in the withdrawal of grants and the inability to do any further research.

We feel there have to be mechanisms in place that allow for things such as the short-term secondment of scientists to help an industrial initiative, the ability to take groups of scientists and put them together in the short and medium term in areas where there are likely to be breakthroughs. There have to be processes whereby scientists can attain new technical skills, new approaches to their problems. These kinds of flexibilities have to be built into the system much more than is possible at the moment.

This brings us naturally to the issue of funding for university research. As you know, the current system is by and large that federal funds, through the granting councils, provide for the actual direct costs of doing the research, whereas the indirect costs of research are borne largely by provincial grants to the universities. In turn, those grants come very largely from the money transferred to the provincial governments through the EPF programs.

[Traduction]

Parlons d'abord de la recherche universitaire. Je pense que nous pouvons affirmer que toute la recherche universitaire repose sur le chercheur individuel qui choisit son projet de recherche, une question, un problème scientifique qui attire son intérêt et dont l'examen dépend de l'initiative de ce chercheur. Il est important évidemment que cette recherche soit assujettie à un examen des plus rigoureux par des pairs sur le plan de la qualité, de la pertinence, de la faisabilité, etc. Nous estimons que c'est ce genre d'initiatives personnelles qui offrent le meilleur terrain de formation à la génération future de personnel hautement qualifié.

Dans le contexte canadien, le scientifique qui réussit est tout à fait un entrepreneur qui vend ses idées sur le marché des idées tout comme l'entrepreneur commercial qui réussit vend ses idées et ses produits sur le marché commercial. Nous estimons que cet esprit d'initiative, cet esprit d'entreprise qui définit les bonnes recherches scientifiques en milieu canadien constitue l'élément essentiel de la création d'un climat propice à la formation de nos futurs chercheurs et technologues.

Cela dit cependant, je pense que plusieurs mesures s'imposent si nous voulons améliorer la productivité des chercheurs universitaires. Je pense qu'il faut offrir une plus grande souplesse professionnelle au sein des universités.

La difficulté vient du fait que les chercheurs se cantonnent dans des technologies particulières, des approches techniques particulières. Ils ne se risquent pas dans des domaines autres que le connu. En effet, le faire entraînerait un manque de productivité temporaire susceptible d'entraîner la perte des subventions, ce qui les rendrait incapables de poursuivre d'autres recherches.

Nous estimons qu'il faut mettre en place des mécanismes qui permettent le détachement de chercheurs pendant de courtes périodes dans des laboratoires industriels, la formation d'équipes de chercheurs en vue de travaux de recherche susceptibles de produire des connaissances nouvelles rapidement. Il faudrait trouver des procédures qui permettent aux chercheurs d'acquérir de nouvelles compétences techniques, d'envisager de nouvelles approches à leurs problèmes. Il faut envisager d'inclure ce genre de souplesse professionnelle dans le système dans une plus grande mesure que maintenant.

J'en viens ainsi tout naturellement à parler du financement de la recherche universitaire. Comme vous le savez, le régime actuel, dans l'ensemble, prévoit que le gouvernement fédéral, par l'entremise de ses conseils subventionnaires défraie les coûts réels directs de la recherche alors que les coûts indirects sont d'une façon générale financés à même les subventions provinciales aux universités. Évidemment, ces subventions proviennent surtout des sommes que le gouvernement fédéral transfère aux provinces dans le cadre des programmes établis.

• 0915

We go along with the recommendations of the National Consortium of Scientific and Educational Societies that it is time for a complete overhaul of the funding arrangements for Canadian universities. We feel that funding for universities is

Nous entérinons les recommandations du Consortium national des sociétés scientifiques et pédagogiques, selon lequel il est temps de remanier complètement la formule de financement des universités canadiennes. Nous pensons que

[Text]

used as a political football, that blame is kicked around between the federal and provincial governments. It is not the right attitude to take towards a resource that is really key to Canada's future.

The gatekeepers of excellence, if you like, to the university granting situation are the federal granting councils, NSERC, MRC, SSHRC, and we feel they do an excellent job in parceling out their resources, inadequate as they are. We do not believe they need any major overhauls.

We are seeing a rather strange phenomenon with NSERC and MRC in particular. We are seeing a great increase in the number of applications coming forward to these granting councils, but a relatively modest increase in the funds available which these granting councils have. This results in a reduction in the funding rate and the cutting of grants to people who have been funded for quite a few years.

Why is this happening? Why are we getting this increase in application pressure to the councils? There are a number of reasons for it. The first is that the great turnover of university faculty which is going to take place within the next 10 to 15 years due to retirements is already beginning. What one is seeing is the replacement of older staff who, generally speaking, may not have been very active in research by new faculty members who are red hot and ready to go. This is one of the reasons why there is an increase in application pressure.

The other reason is the growth of research institutes. This applies particularly in the biomedical sciences. A number of hospitals and provincial organizations such as the Alberta Heritage Foundation, the Sick Children's Hospital Foundation in Toronto are expanding their research activities. What they are doing is providing the physical facilities and the personnel support for researchers, but they are not providing the operating funds.

They are requiring, and I think quite properly, that their researchers compete for their operating funds in national competitions. This ensures high-quality research, but if you are putting more researchers into the system and you are not increasing the operating funds to keep pace, you are not really improving the nation's overall capacity for research. You are just shifting the money around from one group of researchers to another.

The group that is suffering, if you like, and losing out in this competition tend to be those university faculty who also have major teaching responsibilities, because they can only devote half of their time to research, whereas those in research institutes may be able to devote all of their time to research. There is obviously a little unfairness of competition here.

We feel there has to be an increase in the granting councils to keep pace with the increase in the research personnel. I am sure you have been told by many people that the National Advisory Board on Science and Technology

[Translation]

le financement des universités permet aux gouvernements fédéral et provinciaux de se lancer la balle, de se blâmer mutuellement. Ce n'est pas l'attitude qu'il convient d'adopter en ce qui concerne une ressource essentielle pour l'avenir du Canada.

En ce qui concerne le financement des universités, les principaux défenseurs de l'excellence sont les conseils subventionnaires fédéraux, le CRSNG, le CRM et le CRSH, qui excellent, à notre avis, à répartir les ressources, aussi inadéquates soient-elles. Nul n'est besoin, selon nous d'entreprendre là de grands remaniements.

D'ailleurs, il se passe quelque chose d'étrange, surtout au CRSNG et au CRM. Nous sommes témoins d'une augmentation considérable dans le nombre de demandes présentées à ces conseils, mais l'augmentation de leur budget de subventions est assez modeste. Il s'ensuit une diminution dans le pourcentage de financement et la disparition de subventions à des gens qui en reçoivent depuis plusieurs années.

Pourquoi en est-il ainsi? Pourquoi le nombre de demandes présentées aux conseils augmente-t-il? Cela s'explique de plusieurs façons. Il y a d'abord le fait que la nécessité de remplacer les professeurs d'universités qui prendront leur retraite au cours des 10 à 15 prochaines années se présente dès maintenant. On remplace le personnel plus âgé qui, d'une façon générale, ne participait peut-être plus activement à la recherche, par de nouveaux professeurs qui sont enthousiastes, prêts à se lancer. C'est l'une des raisons pour lesquelles le nombre de demandes augmente.

Il y a ensuite la croissance des instituts de recherche. C'est surtout vrai dans les sciences biomédicales. Plusieurs hôpitaux et organismes provinciaux, tels que la *Alberta Heritage Foundation* et la *Sick Children's Hospital Foundation*, à Toronto, augmentent leurs efforts dans le domaine de la recherche. Ces organismes fournissent les installations ainsi que le personnel de soutien aux chercheurs, mais non les fonds d'exploitation.

Ils exigent, avec raison je pense, que les chercheurs s'efforcent d'obtenir les fonds d'exploitation auprès des organismes nationaux. On s'assure ainsi une recherche de grande qualité, mais l'on augmente le nombre de chercheurs; or on augmente pas les fonds d'exploitation dans la même mesure et, par conséquent, la capacité globale du pays dans le domaine de la recherche n'augmente pas. On déplace tout simplement le financement, d'un groupe de chercheurs à un autre.

Le groupe qui en souffre le plus, ce sont les professeurs d'université, qui font surtout de l'enseignement et qui consacrent à peine 50 p. 100 de leur temps à la recherche alors que les chercheurs dans les instituts de recherche peuvent consacrer tout leur temps à la recherche. La concurrence n'est pas tout à fait juste.

Nous estimons qu'il faut augmenter le budget des conseils subventionnaires afin de suivre l'augmentation du nombre des chercheurs. Je suis persuadé que plusieurs personnes vous ont dit que le Conseil consultatif national des

[Texte]

recommended a doubling in the granting councils' funding. We would certainly echo and strongly support that recommendation. It could certainly be used without a big decrease in the quality of the research being done.

We feel the universities should be doing whatever they can to foster industrial research in Canada. As an example of this, I would cite the strong support this federation gave to Bill C-22, the bill to amend the Patent Act, which, as you know, has done an immense good in terms of the development of pharmaceutical research in Canada.

There are still some residual problems where we think relatively minor changes to the current system could improve university-industry collaboration even further. I draw to your attention two small changes that perhaps this committee could assist with implementing. The first concerns the Revenue Canada definition of "research". We feel it is rather narrow at the moment and it prevents the pharmaceutical industry from assisting the universities and vice-versa in two very specific areas. The first is that the current definition of "research" does not allow for funding of personnel.

I could see a strong collaboration between the pharmaceutical industry and the universities in terms of producing highly qualified personnel, in underwriting the costs of graduate and post-doctoral training. They are not allowed to do this at the moment through this definition of research.

• 0920

There is also a problem with overhead, which are indirect costs of doing research. We understand that overhead costs related to research done under Bill C-22 can only be credited to industry if the facilities for which overhead are being paid are in fact used 90% of the time for research. That poses difficulties for universities, because the major role of universities is in teaching. We feel we should look at ways of getting around this 90% requirement as far as the universities are concerned.

The second area where we think some adjustments could and should be made comes with the Canada Scholarships Program. We applaud this initiative, we hope that it will work in trying to stimulate more able students into careers in science and technology, but we are very concerned about the list of eligible and ineligible disciplines for support under this program.

At present, most of the biomedical sciences, such as pharmacology, biochemistry, physiology and so on, are specifically excluded or not even mentioned under the terms of the eligible disciplines for this program. The intent of this was to avoid funding students who were going into the health science professions. Yet many of the students who take courses and concentrate in these areas are not intending careers in the health science professions, they are intending careers as research scientists or as technologists in the biotechnology or pharmaceutical industry. We would like to see the list of eligible disciplines amended to take this fact into account.

[Traduction]

sciences et de la technologie a recommandé de doubler les budgets de base de ces conseils. Nous appuyons certainement cette recommandation très fortement. On pourrait certainement y donner suite sans provoquer de diminution marquée dans la qualité de la recherche faite.

Nous pensons que les universités doivent faire tout leur possible pour encourager la recherche en milieu industriel au Canada. À titre d'exemple, je me permets de rappeler l'appui vigoureux que la Fédération a donné au projet de loi C-22, le projet de loi qui visait à modifier la Loi sur les brevets, ce qui, comme vous le savez, a stimulé le développement de la recherche pharmaceutique au Canada.

En apportant quelques légères modifications aux régimes actuels, on éliminerait les quelques petits problèmes qui restent, améliorant ainsi encore davantage la collaboration entre l'université et l'industrie. J'attire votre attention sur deux de ces petites modifications que vous pourriez peut-être nous aider à obtenir. D'abord, il y a la définition de «recherche» retenue par Revenu Canada. Cette définition est assez étroite et empêche l'industrie pharmaceutique d'aider les universités, et vice-versa, dans deux domaines très précis. En effet, la définition actuelle de «recherche» ne permet pas de déduire les coûts associés au personnel.

À mon avis, une étroite collaboration entre l'industrie pharmaceutique et les universités au niveau de la formation d'un personnel hautement qualifié permettrait de financer la formation des diplômés pendant et après les études doctorales. À l'heure actuelle, à cause de cette définition, cela n'est pas permis.

Il y a également le problème des frais généraux, qui sont les coûts indirects de la recherche. Il semblerait que l'industrie ne puisse recevoir de crédit à l'égard des frais généraux qu'entraînent les travaux de recherche réalisés suite à l'adoption du projet de loi C-22 que si les locaux en cause servent à la recherche 90 p. 100 du temps. Cela crée des difficultés pour les universités qui se consacrent essentiellement à l'enseignement. Nous pensons qu'il faut chercher un moyen de contourner cette exigence de 90 p. 100 dans le cas des universités.

Le deuxième secteur où, à notre avis, il y aurait lieu d'apporter des modifications, c'est celui du programme Bourses Canada. Nous nous réjouissons de cette initiative qui permettra, nous l'espérons, d'attirer dans les sciences et la technologie un plus grand nombre d'étudiants doués, mais nous nous préoccupons énormément de la liste des disciplines admissibles dans le cadre de ce programme.

À l'heure actuelle, la plupart des sciences biomédicales, telles que la pharmacologie, la biochimie et la physiologie, sont expressément exclues de ce programme ou passées sous silence. S'il en est ainsi, c'est que l'on souhaitait éviter de subventionner les étudiants qui se destinaient aux professions médicales. Pourtant, de nombreux étudiants qui suivent des cours dans ce domaine n'ont pas l'intention de faire carrière dans les professions médicales mais plutôt comme chercheurs scientifiques ou technologues dans l'industrie biotechnique ou pharmaceutique. Nous aimerions que ces disciplines soient incluses dans la liste.

[Text]

This brings us to the whole issue of highly qualified personnel. What can be done to increase the number of Canadians intending careers in science and technology? I think we have to take a look at this as a very long-term prospect. We have to start with the development of a science culture in Canada. Again, we applaud what this government has done in terms of initiating this Science Culture Canada Program and we co-operate with the Royal Society of Canada in fostering public awareness of science. We have also undertaken some initiatives within the federation to improve the communications of our own members to the public.

We have, for example, run a workshop and will be running more on how scientists should communicate with the media. We have also initiated a prize in public awareness of science, which will be awarded to one of the members of our federation on an annual basis, a member who has done the most as judged by a committee that includes not only scientists but also science writers, to increase the public awareness of science within Canada.

We believe there has to be a much more active effort to increase science literacy within the schools. We would like to see release programs that would allow, for example, high school teachers to spend some period of time working in university or industrial laboratories to give them an update on what is happening in science and the way that science is done today.

We believe we have to attract more women into science careers. It is clear that there is a large eligible pool of people out there, who are dropping out of the system. We find that at the undergraduate level and at the masters level of graduate studies, half or even more than half of all those students interested or involved are women. When we look at the PhD level or the post-doctoral level, we see that proportion falls drastically. Why are we losing women at this level?

I believe the current policies of the granting councils, although they are changing, and the current university career structures provide significant impediments to women becoming involved in scientific careers. We believe that has to change.

We believe that we have to do something about the level of stipends, which are provided for trainees at the masters, PhD and post-doctoral level. Just to give you an example, the best way I know to turn students on to scientific research is to have them work for the summer in a lab. It is absolutely wonderful to take very bright undergraduates and give them a chance to see what they can do in the lab. Some get turned on, some get turned off, but it is a very good starting place.

People who are funded by the Medical Research Council, like myself, can only pay these students a maximum of about \$3,200 for the entire summer. That is less than they would earn if they were out cutting lawns or painting houses, much

[Translation]

Parlons maintenant de toute cette question du personnel hautement qualifié. Que peut-on faire pour augmenter le nombre de Canadiens qui s'intéressent à des carrières dans les domaines de la science et de la technologie? Je pense qu'il faut adopter une perspective à très long terme. Il faut commencer par implanter une culture scientifique au Canada. Ici encore, nous félicitons le gouvernement actuel d'avoir remis sur pied le Programme Sciences et culture Canada et, de concert avec la Société royale du Canada, nous travaillons à sensibiliser le public à la question des sciences. La Fédération a également pris certaines initiatives afin d'améliorer la communication entre nos propres membres et le public.

Par exemple, nous avons offert un atelier et nous allons en offrir d'autres sur la meilleure façon pour les chercheurs de communiquer avec les médias. Nous avons également créé un prix de sensibilisation du public, que nous décernerons à l'un des membres de notre fédération tous les ans, un membre qui, d'après un comité qui comprend non seulement des chercheurs mais également des rédacteurs scientifiques, a fait le plus pour augmenter la sensibilisation du public à la question des sciences au Canada.

Nous pensons qu'il faut des efforts beaucoup plus concrets en vue d'augmenter la connaissance des sciences dans les écoles. Nous aimerions voir des programmes d'échanges qui permettraient par exemple à des enseignants du secondaire de passer quelque temps dans des laboratoires universitaires ou industriels, où ils pourraient se renseigner sur les derniers événements du monde scientifique et la façon dont on fait les choses dans le domaine scientifique aujourd'hui.

Nous pensons qu'il faut attirer un plus grand nombre de femmes dans les carrières scientifiques. Manifestement, il y a un grand nombre de candidats éventuels qui abandonnent. Nous constatons qu'au premier et au deuxième cycles, la moitié ou plus des étudiants qui s'intéressent aux sciences sont des femmes. Au niveau du doctorat ou même après, ce nombre diminue de façon marquée. Pourquoi perdons-nous les femmes à ce niveau?

Je pense que les politiques actuelles des conseils subventionnaires, bien qu'elles évoluent, ainsi que la structure professionnelle actuelle des universités empêchent dans une grande mesure les femmes de s'intéresser à des carrières scientifiques. Nous pensons qu'il faut que cela change.

À notre avis, il faut augmenter la rémunération des stagiaires des deuxième et troisième cycles et de ceux qui poursuivent des études postdoctorales. Simplement à titre d'exemple, je dirai que la meilleure façon d'intéresser les étudiants à la recherche scientifique, c'est de leur offrir un emploi dans un laboratoire pendant l'été. Il est absolument merveilleux d'offrir à de jeunes étudiants très intelligents du premier cycle la possibilité de voir ce qu'ils peuvent faire dans un laboratoire. Certains sont excités, d'autres rebutés, mais c'est un excellent point de départ.

Les chercheurs subventionnés par le Conseil de recherche médicale, comme moi-même, ne peuvent verser au maximum qu'environ 3,200\$ à un étudiant, pour tout l'été. C'est moins que ne gagnerait l'étudiant s'il tondait des pelouses ou

[Texte]

less. This is indicative of the whole level of trainee stipends. The stipend for a graduate student, for example, is around \$12,000. That is probably a third as much as they could earn if they went out and got a job straight away in industry, without benefit of the additional training that would make them much more valuable. We have to do something about increasing the level of stipends for trainees.

• 0925

Let me turn now to the role of the federal scientists in the science activities of Canada. On page 8 of our brief, we have outlined where we believe are the essential roles of federal scientists. I do not think I will have time now to go through that.

The major concern we have heard voiced by federal scientists is that they do not have a significant role to play, or enough of a role to play, in the management decisions made in the activities of their various research organizations. They feel stifled. They feel suppressed by middle management people, who may not be intimately familiar with the nature of doing science, with the kinds of activities these people are doing.

We believe they should be given much more opportunity for the kinds of embellishments, if you like, that university scientists can take advantage of. We believe they should be given more freedom to travel to meetings to obtain the kinds of stimulation and fertilization that occur as a result of attending scientific meetings. We feel they need to have better access to travel funds to enable them to do this.

We believe they should have more freedom than they feel they have at the moment, to participate in debates about science and technology, about what is going on within their own departments. As you know, in a university department, someone who does not agree with what a department head does or what the dean does is quite free to speak out. I do not think federal scientists feel the same way. As curious individuals with a great deal of initiative, I think this is counter-productive in the long term.

We are concerned about what we see as a balkanization of the federal research and development effort, of individual departments perhaps not co-ordinating as fully as they should. We would suggest that there might be something like a national research and development council set up with a multi-disciplinary outlook, perhaps somewhat similar to some of the granting councils, to co-ordinate and oversee the activities of all federal research.

I would like to conclude by turning to sustainable development and the role of scientists in that. I just draw your attention to the fact that today is World Environment Day. I am not sure how it is being marked in Ottawa. It is a milestone, I guess, something we should be thinking about today.

[Traduction]

peignait des maisons. Beaucoup moins. C'est le genre de rémunération que reçoivent les stagiaires. Un étudiant diplômé, par exemple, reçoit environ 12,000\$. Une telle somme correspond à peu près au tiers des salaires offerts aux diplômés qui obtiennent un emploi immédiatement dans l'industrie, sans profiter de la formation supplémentaire qui leur donnerait encore plus de valeur. Nous devons chercher à améliorer le niveau de la rémunération des stagiaires.

Je voudrais maintenant parler, si vous le permettez, du rôle des employés du gouvernement fédéral qui travaillent à des activités scientifiques au Canada. À la page 10 de la version française de notre mémoire, nous soulignons dans quels secteurs les scientifiques fédéraux ont un rôle essentiel à jouer, selon nous. Je ne pense pas avoir le temps d'en parler en détail.

La principale préoccupation exprimée par les scientifiques fédéraux est le fait qu'ils n'ont pas de rôles significatifs à jouer dans le processus de prise de décisions des gestionnaires au sujet des activités de leurs divers organismes de recherche. Ils se sentent bâillonnés. Ils se sentent réprimés par les gestionnaires intermédiaires qui ne connaissent peut-être pas très bien la nature de la recherche scientifique, c'est-à-dire le genre d'activités auxquelles s'adonnent les scientifiques.

Nous estimons qu'on devrait leur permettre d'apporter le genre de contribution qui est possible, par exemple, aux scientifiques des universités. Nous estimons également qu'on devrait leur donner plus de liberté pour se rendre à des réunions, où ils pourraient profiter du genre de stimulations et d'échanges qui se produit lorsqu'on assiste à des colloques scientifiques. Nous estimons donc qu'il faut leur accorder les sommes nécessaires pour faire ce genre de voyages.

Nous estimons également qu'il faudrait leur accorder plus de liberté pour participer à des débats sur des questions de sciences et de technologie, en ce qui concerne ce qui se passe dans leur propre ministère. Vous savez que dans une université, quelqu'un qui n'est pas d'accord avec les décisions du directeur ou de son département ou du doyen est tout à fait libre d'exprimer son opinion. Je ne pense pas que les scientifiques fédéraux se sentent aussi libres de faire la même chose. Les scientifiques sont des gens de nature curieuse qui ont beaucoup d'initiative, et je pense qu'il n'est pas dans notre intérêt à long terme d'agir ainsi.

Nous sommes inquiets parce que nous percevons une balkanisation des efforts de recherche et de développement du gouvernement fédéral, c'est-à-dire que les divers ministères ne coordonnent peut-être pas assez leurs efforts. Il faudrait peut-être créer un conseil national de recherche et de développement qui aurait une perspective multidisciplinaire, un organisme un peu semblable aux conseils subventionnaires, avec mission de coordonner et de superviser les activités de tous les organismes de recherche fédéraux.

Je tiens à parler en terminant du développement durable et du rôle des scientifiques à cet égard. Je vous signale que c'est aujourd'hui la journée mondiale de l'environnement. Je ne sais pas exactement comment on va célébrer cette journée à Ottawa. Je pense que c'est une date importante qui devrait nous faire réfléchir aujourd'hui.

[Text]

We believe several strategies should be taken right now. We believe there should be an immediate public awareness campaign launched by the federal government, much along the lines of the incredibly successful ParticipAction campaign. Maybe it is time to stop thinking about personal health, and to put the emphasis on environmental health in its widest sense. As biologists, we are ready to help in any way we can with launching and providing the materials for such a campaign.

Although the Green Plan was a very valuable discussion document, we believe it is really time to stop talking and to start acting. Action should be taken immediately on a large number of environmental toxins that have been identified. They languish within our eco-system; at the moment nothing is being done about them.

We believe the scientific resources of the federal government should be marshalled in a co-ordinated way to provide more effective and immediate solutions to environmental degradation. We note with interest the large number of times, 13 in all, that scientific initiatives are mentioned in the Green Plan. Again, we emphasize that we are ready and willing to do what we can for this, recognizing that we must have the resources to do it.

We do caution, however, that there are limits to what science can accomplish. We have to be very careful about the attitude that science can solve all of the environmental problems. It can be an easy way out of our current environmental difficulties to say that we will give it to the scientists and they can solve the problem. Scientists can do a great deal, but we recognize that the improvement of our environment is ultimately going to require a change in social attitudes and in the Canadian lifestyle.

• 0930

In conclusion, we would like to urge a long-term vision of science in Canada. We feel we are in a war situation, if you like, an international battle for competitiveness for future scientific and industrial development. We feel the time has come for a really national research and development policy, one that has the agreement of all parties and a timeframe beyond the mandate of any particular government. As biologists, we are more than willing to be involved in any way we can in implementing and developing such a policy. Thank you.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Bisby. You are quite right that a lot of the areas you have been discussing this morning form a common thread right across the country.

Mr. Berger (Saint-Henri—Westmount): Gentlemen, welcome to our committee this morning. There are so many areas you have covered in your brief that it is difficult to know where to begin. When you try to put this whole thing

[Translation]

Nous estimons qu'il faudrait adopter plusieurs stratégies dès maintenant. Le gouvernement fédéral devrait lancer immédiatement une campagne de sensibilisation du public, un peu comme la campagne ParticipAction qui a connu tant de succès. Il est peut-être temps de cesser de penser uniquement à notre santé personnelle et de mettre l'accent plutôt sur la santé de l'environnement, au sens le plus large. À titre de biologistes, nous sommes disposés à aider de notre mieux à lancer une telle campagne et à fournir toutes les informations nécessaires.

Bien que le Plan vert soit un document de discussion très valable, nous croyons que le temps est vraiment venu de cesser de parler pour commencer à agir. On devrait commencer immédiatement à agir en ce qui concerne un grand nombre de toxines déjà identifiées dans l'environnement. Ces toxines traînent dans notre écosystème et, pour le moment, on ne fait rien pour s'en débarrasser.

Nous estimons qu'il faut canaliser les ressources scientifiques du gouvernement fédéral d'une manière coordonnée afin d'apporter des solutions efficaces et immédiates à la dégradation de l'environnement. Nous remarquons avec intérêt que dans le Plan vert, on mentionne plusieurs fois, en fait 13 fois en tout, des initiatives scientifiques. Nous répétons que nous sommes tout à fait disposés à faire de notre mieux pour contribuer à la réalisation de ce plan, mais nous devons disposer des ressources nécessaires à cette fin.

Nous tenons cependant à préciser qu'il y a des limites à ce que la science peut accomplir. Il faut bien prendre garde de ne pas s'imaginer que la science peut résoudre tous les problèmes écologiques. Ce serait choisir la solution de facilité que de s'en remettre aux scientifiques pour résoudre nos problèmes écologiques actuels. Les scientifiques peuvent faire beaucoup, mais nous reconnaissons que l'amélioration de notre environnement nécessitera un changement d'attitudes dans la société et une modification du mode de vie des Canadiens.

En conclusion, nous préconisons fortement une vision à long terme des sciences au Canada. Nous estimons être en situation de guerre, pourrait-on dire, car un combat se livre actuellement à l'échelle internationale, tous les pays se faisant concurrence sur le plan du développement scientifique et industriel futur. Nous estimons que le moment est venu d'instituer une politique véritablement nationale en matière de recherche et de développement, une politique approuvée par tous les partis et assujettie à un échéancier s'étendant au-delà du mandat d'un gouvernement donné. Nous sommes tout à fait disposés à participer de quelque manière que ce soit à titre de biologistes à l'élaboration et à la mise en oeuvre d'une telle politique. Merci.

La présidente: Je vous remercie beaucoup, monsieur Bisby. Vous avez tout à fait raison de dire qu'un bon nombre de domaines dont vous avez parlé ce matin concernent le pays tout entier.

M. Berger (Saint-Henri—Westmount): Bienvenue à notre comité ce matin, messieurs. Vous avez abordé un si grand nombre de sujets dans votre mémoire qu'il est difficile de savoir par où commencer. Quand vous essayez de placer

[Texte]

in perspective, I have a feeling you are saying to us that we almost have to make a quantum leap from where we are today to where we should be tomorrow. You recognize that this has to be done, although it is not something that can be done overnight.

You mention a whole series of little initiatives. When you add it all up, the bottom line is that today we are at best treading water. We are not making any progress. I would like you to try to provide some overall perspective for us, if you will. When I look at the comments you make, for example, regarding stipends or the problem that you make regarding work for students in summer labs, all of these look like little problems, if I may say so. When you add it all up, we have a very big problem.

Dr. Bisby: Yes, I think you are right. There is a great deal in this brief. It ranges all the way from the relatively trivial and easily solvable to the major problems which are not easily solvable.

I think I would perhaps emphasize three key points or maybe four. The first one, I think, is a complete overhaul of the funding of Canadian universities. I feel we can no longer regard universities as purely provincial resources. This may be heresy to say this in the current environment of course, but let us be radical.

I think we have to regard Canadian universities as a truly national resource. We are talking about internationalization. We are talking about global competitiveness. At the same time, it seems ridiculous to have universities working in the environment of relatively small population centres, as most Canadian provinces are, with the relatively small levels of funding. I really think we have to begin to look at universities as a national resource, to begin to think about funding them on that basis and to stop this federal-provincial squabbling about whose fault it is that universities are not being properly funded. I think that is one thing. I think many of these other problems we have identified would solve themselves if this were done.

Mr. Berger: If I could just respond to this first point before you go any further, when you say to look at them as a national resource, fine, but that does not necessarily mean the federal government is going to pay the whole tune obviously. I do not think you mean that.

Dr. Bisby: No. I did not say that and I did not mean that either. Everything has to be done by some kind of consensus between the provinces and the federal government. I think we have to stop squabbling. We have to take a look at a national plan for Canadian universities.

The second point I would emphasize is the creation of a science culture within Canada. Again this has to be a long-term event but we have to start now. I think if we had an attitude in Canada where—maybe this is too much to hope for—Canadian scientists were held in as much public regard as Canadian sports figures, then we would be a long way toward solving our problems.

[Traduction]

toute cette question dans la perspective voulue, j'ai l'impression que, selon vous, nous voudrions sauter presque sans transition dans l'avenir. Vous reconnaissez qu'il faut le faire, mais on ne peut pas le faire du jour au lendemain.

Vous mentionnez toute une série d'initiatives mineures. Quand on les additionne toutes, le résultat est qu'aujourd'hui nous nageons tout au plus sur place. Nous ne progressons pas. Je crois que vous essayez de nous donner un aperçu général de la situation. Dans vos commentaires, par exemple, vous parlez de la rémunération des stagiaires et des étudiants qui travaillent l'été dans des laboratoires, mais j'ose dire que ce sont là des problèmes qui me semblent mineurs. Quand on les additionne tous, cependant, on a un problème très important.

M. Bisby: Oui, je pense que vous avez raison. Nous parlons d'un grand nombre de sujets dans ce mémoire, à partir de problèmes relativement triviaux et faciles à résoudre, jusqu'à des problèmes importants qui ne sont pas aussi faciles à résoudre.

Je pourrais peut-être parler davantage de trois ou peut-être quatre éléments clés. Le premier, je pense, est une refonte complète du financement des universités canadiennes. J'estime que nous ne pouvons plus considérer les universités comme des ressources purement provinciales. C'est peut-être une hérésie de dire une telle chose dans le contexte actuel, mais soyons radicaux.

Je pense que nous devons considérer les universités canadiennes comme une ressource véritablement nationale. On parle d'internationalisation, ainsi que de concurrence mondiale. Il semble ridicule que, dans un tel contexte, des universités fonctionnent dans des centres relativement peu peuplés comme le sont la plupart des provinces canadiennes, avec des ressources financières relativement réduites. Je pense réellement que nous devons commencer à considérer les universités comme une ressource nationale, c'est-à-dire que nous devons commencer à les financer à ce titre et mettre un terme aux querelles fédérales-provinciales au cours desquelles on essaie d'attribuer le blâme pour le financement inadéquat des universités. Je pense que c'est là le premier élément. Plusieurs des autres problèmes que nous avons identifiés se résoudraient d'eux-mêmes si cette question était réglée.

M. Berger: Avant que vous ne poursuiviez, j'aimerais répondre à ce que vous venez de dire. Quand vous dites que nous devons les considérer comme une ressource nationale, je suis d'accord, mais cela ne signifie pas nécessairement que le gouvernement fédéral paiera toute la note. Je ne pense pas que c'est ce que vous vouliez dire.

M. Bisby: Non, je n'ai pas dit cela, et ce n'est pas ce que je voulais dire. Il faut en arriver à un consensus entre les provinces et le gouvernement fédéral. Je pense que nous devons mettre fin aux querelles. Nous devons élaborer un plan national pour les universités canadiennes.

Le deuxième élément que je tiens à souligner est la création d'une culture scientifique au Canada. C'est encore là une initiative à long terme, mais il faut nous y mettre dès maintenant. C'est peut-être trop demander, mais je pense que si les Canadiens avaient autant d'estime pour les scientifiques que pour les personnalités du monde sportif canadien, nous aurions fait un grand pas vers la solution de nos problèmes.

[Text]

[Translation]

• 0935

The Chairman: How do you do that?

Mr. Peterson (Willowdale): They are not Canadian sports figures, they are American sports figures.

Dr. Bisby: Whatever.

The Chairman: What about Gretzky?

Dr. Bisby: Yes, I was thinking of Wayne Gretzky.

Third, I would echo the concerns of the federal scientists. The Canadian government invests a great deal in its research. Federal research is absolutely essential in areas where neither university nor industry are particularly able to perform, and in areas that should be federal government areas of initiative.

The idea of better co-ordination and a greater degree of peer review of federal science, such as happens for university-level science, would make it a much healthier and more productive environment in which research can be done.

I have forgotten the fourth thing. Anyway, there are three major areas in which a great deal could be done in terms of the organization of science, and it really leaves aside the issue of funding of science. Of course we feel there should be more funds for science but we also think it could be more effectively spent.

Mr. Berger: You have addressed problems in the universities and in the federal government—creation of a science culture—but the area you have not addressed is industry. On page 2 of your brief you said it was not useful to talk about fundamental versus applied research, you suggested “a more meaningful approach” and you said “consider the location where the research is performed—university, government or industrial laboratories”.

I looked through your brief and saw sections on university research, federal labs and sustainable development, but there was nothing on industry. There was, however, a section at the outset where you talked about the pharmaceutical research. But I was struck by this anomaly in your brief. I was looking for a greater elaboration of the problems of industrial research in Canada, but perhaps we have to ask industry for that.

Dr. Bisby: I think that is partly a reflection of the people we represent. Our membership primarily consists of government and university researchers, with a relatively small membership from the industrial community.

The industrial research or the industrial base to which we would most closely relate would be the pharmaceutical and bio-technology industries. We are biological scientists, not physical scientists, and we do not relate very closely to

La présidente: Comment faudrait-il faire?

M. Peterson (Willowdale): Les sportifs en question ne sont pas canadiens, ils sont américains.

M. Bisby: Peu importe.

La présidente: Et Gretzky?

M. Bisby: Oui, c'est à Wayne Gretzky que je pensais.

Troisièmement, je voudrais parler des préoccupations des scientifiques du gouvernement fédéral, qui investissent beaucoup dans ces instituts de recherche. La recherche au niveau fédéral est absolument essentielle dans des secteurs où ni les universités ni les entreprises privées ne peuvent intervenir, et dans des secteurs qui doivent rester des domaines d'intervention du gouvernement fédéral.

Le principe d'une meilleure coordination et d'une amélioration du régime d'examen par les pairs dans les milieux scientifiques fédéraux, comme on peut le constater dans les milieux universitaires, favoriserait l'instauration d'un environnement plus sain et plus productif pour la recherche.

J'ai oublié mon quatrième élément. De toute façon, il y a trois principaux domaines où vous pourriez améliorer considérablement la structure scientifique au Canada, indépendamment de la question du financement de la recherche scientifique. Naturellement, nous estimons qu'il faudrait lui consacrer davantage d'argent, mais nous trouvons aussi que les fonds de la recherche pourraient être employés plus efficacement.

M. Berger: Vous avez abordé les problèmes qui se posent en milieu universitaire et au sein du gouvernement fédéral, c'est-à-dire la création d'une culture scientifique, mais vous avez laissé de côté la recherche dans le secteur privé. À la page 2 de votre mémoire, vous dites qu'il est inutile de parler de l'opposition entre recherche fondamentale et recherche appliquée, vous proposez une «solution plus intéressante» et vous dites qu'«il faut considérer avant tout l'endroit où se fait la recherche, c'est-à-dire les universités, les laboratoires du secteur public et les laboratoires des entreprises privées».

J'ai parcouru votre mémoire et j'ai vu des paragraphes consacrés à la recherche universitaire, aux laboratoires du gouvernement fédéral et au développement durable, mais je n'ai rien trouvé sur le secteur privé. Pourtant, au début, j'ai vu un passage consacré à la recherche pharmaceutique. Mais cette lacune dans votre mémoire m'a frappé. Je m'attendais à ce que vous insistiez sur les problèmes de la recherche industrielle au Canada; peut-être devrions-nous demander aux industriels de nous en parler.

M. Bisby: Je pense que c'est en partie le point de vue des gens que nous représentons. Ce sont essentiellement des chercheurs du secteur public et du milieu universitaire; nous n'avons que quelques adhérents du secteur privé.

La recherche industrielle ou la base industrielle qui nous concerne le plus comprend les industries pharmaceutiques et biotechnologiques. Nous sommes des biologistes, et non pas des physiciens, et nous n'intervenons guère dans les domaines

[Texte]

electronics, advanced materials and that kind of thing. In those areas we are working much more closely with industry than we used to. For example, the network of centres of excellence program has stimulated a much closer collaboration between industry and many of the biologically-based networks that were funded.

We mentioned our role in Bill C-22 and the much greater degree of collaboration that has begun between universities and the pharmaceutical industry. We could see that collaboration being much closer. For example, I believe there is great potential in Canadian universities for co-operative training programs between universities and the pharmaceutical and bio-technology industries. I am a great believer in co-op programs, programs where students work while they learn. They spend a period of time taking courses and a period of time working within the industry.

Mr. Berger: On page 3 you said that under the current guidelines there is no tax benefit for industry to be involved with the universities in the training of highly qualified personnel. Could you elaborate on that? What is the particular impediment? Does it relate to Bill C-22 specifically or does it relate to a broader problem within the Income Tax Act?

• 0940

Dr. Bisby: I believe it relates to that definition of "research" within the act. "Research" is doing research. Funding the training of personnel who are going to do the research is not defined as research.

Mr. Berger: And is therefore not eligible for...

Dr. Bisby: That is my understanding. It is not eligible for deductions on that basis.

Mr. Bjornson (Selkirk): You spent quite a bit of your presentation this morning being concerned about funding and the overall concept of how universities should be funded.

Last Friday we were in Calgary. At lunch, with one of the deans, the concept thrown at me by this particular gentleman was we are educating too many children at the university level. We have to educate, in one fashion or another, everybody who comes to the door. Has it now come to looking for a national standard of acceptance, and putting some restriction on acceptance, so that we take the funding that we do have and spread it among fewer people, to get higher quality?

Dr. Bisby: That is an issue of major social change. It does not relate specifically to the training of highly qualified manpower.

You have to recognize that there is an immense drop-out. If you start with a kind of undifferentiated, vaguely interested student who comes into university from grade 12 or grade 13, and at the end you are talking about the

[Traduction]

de l'électronique, des matériaux de pointe, etc. Ce sont là des domaines dans lesquels nous collaborons beaucoup plus étroitement qu'autrefois avec les entreprises industrielles. Par exemple, le réseau des centres d'excellence a favorisé une collaboration beaucoup plus étroite entre les entreprises et les réseaux de biologistes qui ont été créés.

Nous avons parlé de notre rôle dans l'élaboration du projet de loi C-22 et d'une meilleure collaboration qui s'est instaurée entre les universités et l'industrie pharmaceutiques. Cette collaboration pourrait être encore plus étroite. Par exemple, j'estime que les universités canadiennes devraient permettre d'instaurer des programmes coopératifs de formation faisant intervenir les universités, l'industrie pharmaceutique et l'industrie biotechnologique. Je suis un partisan convaincu de ces programmes coopératifs, qui permettent aux étudiants de travailler pendant leurs études. Ils consacrent une partie de leur temps aux cours et une autre partie à des stages de travail dans les entreprises.

M. Berger: À la page 3, vous dites que d'après les lignes directrices actuelles, les entreprises n'ont aucun avantage fiscal à collaborer avec les universités pour la formation d'un personnel hautement qualifié. Pourriez-vous nous donner des précisions à ce sujet. Qu'est-ce qui fait obstacle à cette participation? Est-ce que cela concerne le projet de loi C-22, ou un problème plus général dû à la Loi de l'impôt sur le revenu?

M. Bisby: Je pense que le problème tient à la définition de la recherche dans la loi. Le financement de la formation des chercheurs ne constitue pas de la recherche à proprement parler.

M. Berger: Et cette formation ne peut donc pas...

M. Bisby: C'est du moins ce que j'ai pu comprendre. On ne peut obtenir aucune déduction à cet égard.

M. Bjornson (Selkirk): Vous avez consacré une partie de votre exposé de ce matin aux problèmes de financement et à la formule globale de financement des universités.

Vendredi dernier, nous avons siégé à Calgary. Pendant que nous déjeunions avec l'un des doyens, celui-ci m'a dit qu'il y avait trop de monde au niveau universitaire. D'une façon ou d'une autre, il faut donner une formation universitaire à tous ceux qui en font la demande. Est-ce qu'on en vient à envisager une norme nationale d'accès aux études universitaires, comportant certaines restrictions, de façon que le financement de l'enseignement universitaire soit réparti sur un plus petit nombre d'étudiants, qui seraient appelés à devenir des diplômés mieux qualifiés?

M. Bisby: Cela pourrait nécessiter des changements sociaux majeurs. C'est une question qui ne concerne pas directement la formation d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée.

Il faut savoir que les décrocheurs sont très nombreux. Si au départ, on a affaire à des étudiants peu motivés qui entreprennent des études universitaires après une 12^e ou une 13^e année alors qu'à l'issue des études, on va avoir un

[Text]

production of masters and doctors—very highly qualified people—along the way, there is going to be a huge drop-out. People discover they are not interested for various reasons. They discover other career options that are more attractive.

I am not suggesting we increase the size of the sausage machine, but I worry about suggestions to reduce accessibility to Canadian universities.

Dr. Jeremy McNeil (Member, Canadian Federation of Biological Societies): Mr. Chairman, there is one aspect to that as well that is very dangerous. What would you use as a measuring stick?

As a university professor for 18 years, I have seen a lot of people come in with 4.9 out of 5.0 grade point averages, and they can memorize a telephone directory, but they do not know how to make a telephone call. Yet I have seen other people—people voted the most likely in their class never to get a bachelor's degree—go in as undergraduates and end up getting PhDs and becoming quite respectable scientists.

The attrition throughout the system due to people—lack of interest, as Mark has represented—is a reasonable way. We could be losing some very valuable resources by being more selective, to a certain extent. There are limits even now. You have to meet a minimum requirement. If it becomes too restrictive, just based on grades alone, we would be making a very grave error.

Mr. Bjornson: I have no idea what this concept could be, because maybe it is a little futuristic. It does not necessarily have to be grades. I do not know what it would be. But obviously a lot of people have become a cost to the educational system. They do not complete it and go off elsewhere. Maybe if we had those funds, that \$12,000-per-year PhD student might be getting \$20,000 and want to stay a little longer.

Dr. McNeil: One of the things, for example, is the idea of summer training. An incredible number of students come in as undergraduates and go to a departmental seminar. They see these wonderful graphs and somebody tells them a story about their research, and they want to be researchers. Then they work for you for the summer and realize this one graph—which had a very simple-looking line, and you spent 22 seconds presenting it—meant you stayed up 16 hours every night, seven days a week, for five and a half months. They are not so involved then with research.

A lot of it will become. . . Through programs like this, where maybe it is there—not so much the grades, the interest will be turned on and off. If we had the systems whereby they could learn, the exchange programs and so on, the co-op programs. . .

[Translation]

certain nombre de diplômés titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat, c'est-à-dire des gens hautement qualifiés, cela implique qu'un grand nombre d'étudiants vont abandonner leurs études en cours de route. Certains découvrent que les études ne les intéressent plus pour différentes raisons. Ils peuvent envisager d'autres perspectives de carrière qui les attirent davantage.

Il ne me semble pas souhaitable qu'on augmente l'appareil de l'enseignement universitaire, mais je trouve inquiétant que certains proposent que l'on restreigne l'accès aux universités canadiennes.

M. Jeremy McNeil (membre de la Fédération canadienne des sociétés de biologie): Monsieur le président, cette perspective soulève une question extrêmement délicate: quels critères va-t-on appliquer?

J'enseigne au niveau universitaire depuis 18 ans, et j'ai vu bien des gens qui atteignaient des moyennes de 4,9 sur 5, qui pouvaient apprendre par coeur un annuaire téléphonique, mais qui étaient incapables de se servir d'un téléphone. J'en ai vu d'autres, auxquels personne ne donnait la moindre chance d'atteindre le niveau de la licence, et qui ont fini par décrocher des doctorats pour devenir ensuite des scientifiques tout à fait respectables.

On peut continuer à miser sur les départs volontaires, généralement dus à un manque d'intérêt, comme l'a dit Mark. En resserrant les critères de sélection, on risquerait, dans une certaine mesure, de perdre des ressources précieuses. Il existe déjà certaines restrictions. Chaque étudiant doit répondre à des exigences minimales. Ce serait une grave erreur que de resserrer la sélection par le seul critère des notes.

M. Bjornson: Je ne sais pas à quel système on pourrait recourir, car il faudrait sans doute envisager une solution futuriste. On pourrait trouver un critère autre que les notes. Mais de toute évidence, il y a un certain nombre d'étudiants qui alourdissent le fonctionnement de l'enseignement supérieur. Ce sont ceux qui abandonnent leurs études avant d'avoir terminé. Si on pouvait éviter de leur consacrer de l'argent, un étudiant qui prépare un doctorat et qui obtient 12,000\$ par année pourrait en obtenir 20,000\$, ce qui l'inciterait peut-être à poursuivre ses études après le doctorat.

M. McNeil: On pourrait aussi parler des cours d'été. De nombreux étudiants de premier cycle participent à des séminaires organisés par les ministères. On leur montre de beaux schémas et on leur raconte de belles histoires sur la recherche, et ils décident de devenir chercheurs. Ensuite, ils vont travailler pendant l'été dans une entreprise et ils se rendent compte que ce schéma, apparemment assez simple, qu'on leur avait présenté en 22 secondes, signifiait que le chercheur devait travailler 16 heures par jour, sept jours par semaine pendant cinq mois et demi. Par la suite, l'étudiant s'intéresse moins à la recherche.

L'intérêt des étudiants peut fluctuer considérablement en fonction de ce genre de programmes, beaucoup plus qu'en fonction des notes. Il serait préférable d'envisager des programmes d'échanges et des programmes coopératifs. . .

[Texte]

Mr. Bjornson: Going back to the funding program, then, if that is not an avenue, or maybe a risky avenue to travel down, what would you suggest that basically the federal government and this committee suggest, as far as the overall revamping of university funding?

• 0945

Dr. Bisby: One factor we are very concerned about is the indirect cost of doing research. As I mentioned, the federal granting councils provide for the direct costs and let me buy the test tubes and so on that I need. But the infrastructure that must exist for that research to take place is provided through the provincial grants and we are very concerned about what is happening to the indirect costs.

It is almost becoming a two-edged sword. Universities used to jump up and down when a researcher obtained a major grant from one of the federal agencies, because the grant meant prestige for the university and meant the education environment could be improved. But it is now reaching the stage where universities are beginning to take the view that it is perhaps not such a wonderful thing to receive a \$3-million grant from a federal agency, because that grant means they will need to have new fumehoods installed downstairs, for instance, for which they do not have the money. We are very concerned about the indirect costs of doing research and the fact that the money is not always available to cover those.

Mr. Bjornson: One of the problems you brought forward was the increase in number of administrative positions in R and D since 1980. Perhaps you should be keeping your own house in order.

Dr. Bisby: That was with respect to federal scientists. The same situation has also occurred in the universities, where the number of administrative positions has gone up. Is that increase ever justifiable? Perhaps. But I think there are many reasons for it.

The regulation of science and of research has become a much more difficult matter these days, as we are now concerned about the environment, ethics, equality, pay equity, and so on and these issues have all required an increase in administration.

Mr. Bjornson: You made quite a comment about the drop-out rate of women at the PhD and post-doctorate level. Do you have any suggestions as to (a) why that rate is occurring—you have probably studied the matter—and (b) what we should do to rectify the rate?

Dr. Bisby: The suggestions as to why dropping-out is occurring include the fact that women perceive that a career in science will be very difficult for them to balance with family responsibilities. Jeremy just gave an example, which involved a graph requiring heroic hours—I am not saying we are all heroic, although we do work heroic hours—or a great expenditure of time. It is very difficult to invest that kind of time if you are trying to raise a family, even when doing so is shared with the most understanding and capable spouse.

[Traduction]

M. Bjornson: Pour en revenir à la question du financement, si la sélection ne constitue pas une solution, ou si elle présente certains risques, que proposez-vous au gouvernement fédéral et à notre comité pour restructurer le financement de l'enseignement universitaire?

M. Bisby: Ce qui nous inquiète beaucoup, c'est le coût indirect des travaux de recherche. Comme je l'ai indiqué, les organismes subventionnaires fédéraux assument les coûts directs de la recherche, en me laissant prendre en charge l'achat des éprouvettes et de tout ce dont j'ai besoin. Mais l'infrastructure nécessaire aux travaux de recherche est mise en place grâce à des subventions provinciales, et nous sommes très inquiets de ce que peuvent devenir les coûts indirects.

C'est une solution à double tranchant. Autrefois, les responsables universitaires étaient très heureux lorsqu'un chercheur obtenait une grosse subvention d'un organisme fédéral, car l'université en tirait un grand prestige et pouvait améliorer le niveau de son enseignement. Mais aujourd'hui, les universités commencent à considérer qu'il n'est pas nécessairement intéressant de recevoir une subvention de 3 millions de dollars d'un organisme fédéral, car cela peut les obliger à installer, par exemple, de nouvelles hottes aspirantes dans les laboratoires, alors qu'elles n'ont pas nécessairement les ressources pour le faire. Nous nous inquiétons donc des coûts indirects des travaux de recherche, car nous n'avons pas toujours l'argent nécessaire pour les prendre en charge.

M. Bjornson: Vous avez également soulevé le problème de l'augmentation du nombre des postes administratifs en recherche et en développement depuis 1980. Voilà peut-être un domaine dans lequel il y aurait du ménage à faire.

M. Bisby: Mes propos concernaient les scientifiques des organismes fédéraux. On a trouvé la même situation dans les universités, où le nombre des postes administratifs a augmenté. Cette augmentation était-elle justifiable? Peut-être. Du moins, elle est due à de nombreux facteurs.

La réglementation des travaux scientifiques et de la recherche est de plus en plus complexe, car nous devons désormais respecter certaines exigences concernant l'environnement, la déontologie, l'égalité des chances, l'équité dans la rémunération, etc. Toutes ces exigences ont nécessité une extension de l'appareil administratif.

M. Bjornson: Vous avez donné des renseignements intéressants concernant le taux de décrochage des étudiants de niveau doctoral et postdoctoral. Savez-vous pourquoi ce taux est si élevé—vous avez dû étudier la question—et que pourrait-on faire pour y remédier?

M. Bisby: Si ce taux est si élevé, c'est notamment parce que les femmes ont l'impression qu'elles auront du mal à concilier une carrière scientifique et des responsabilités familiales. Jeremy vient de vous donner un exemple en parlant d'un schéma représentant les heures de travail—je ne prétends pas que nous soyons tous des héros, mais nous faisons un travail héroïque par sa durée. Il est très difficile de consacrer autant de temps aux études lorsqu'on a une famille à élever, ou même lorsqu'on partage son temps avec un conjoint, si compréhensif soit-il.

[Text]

The problem is that university policies for advancement and promotion and policies of the granting councils for holding and renewing grants are very much tied to this male-oriented, career-is-all type of environment, and women do not see themselves being able to compete effectively in that situation. But it is not true. Many women do so and many of our best scientists are women. But that factor is a big turn-off for many women. They decide the lifestyle is not for them and that they will obtain their MSc, then do something else as a career, such as become research technologists or sales representatives in those areas in which they can accommodate the lifestyle better with their family responsibilities. That is a terrible loss.

Mr. Bjornson: But it is really a decision that one makes whereby one says this is the road one wants to travel. Yes, I can well imagine the tough decision involved.

The Chairman: It is true in many walks of life in which women are trying to balance their career, the home environment, and raising of a family.

Dr. Bisby, you mentioned a couple of times, and with Mr. Berger, Revenue Canada's definition of research. You mentioned two specific areas that do not allow for funding of personnel. On the second area, you spoke about overhead costs and mentioned that 90% of the time must be spent on research and that the teaching side therefore seems to be penalized. Could you review this specific issue? Are there more areas you would like to see amended or changed?

Mr. Beaumier, perhaps we could get the definition they have today from the Income Tax Act.

Dr. Bisby: Those were two difficulties that were indirectly brought to our attention by the Pharmaceutical Manufacturers' Association of Canada.

The issue is perhaps a very simple technical matter of defining the facility used for research. If the facility is a university as a whole, then it is very difficult to say it is being used for research 90% of the time because the facility is primarily being used for teaching. But if we could define "facility" as an individual laboratory or department, for example, we could perhaps easily overcome that difficulty, because that space and those facilities within that department would be used for research 100% of the time. It seems to us to be a fairly easy kind of technical matter, but I am afraid we are not intimately familiar with the details of the tax regulations as far as they affect this. However, this is a complaint the pharmaceutical manufacturers have made indirectly to us, and we feel we should address it to this committee as one avenue of trying to correct it.

• 0950

The Chairman: With regard to the granting councils, you mentioned it does not fund for personnel.

[Translation]

Le problème, c'est que tout ce qui concerne l'avancement et les promotions en milieu universitaire ou l'obtention et le renouvellement des subventions est conçu en fonction des intérêts des hommes, qui sont prêts à tout sacrifier à leur carrière; les femmes ne se sentent pas capables de les concurrencer efficacement dans de telles circonstances. Mais elles se trompent. Bien des femmes y parviennent, et nos meilleurs scientifiques sont souvent des femmes. Mais cette situation amène bien des femmes à renoncer à leur carrière scientifique. Elles estiment que ce genre de vie ne leur convient pas et après avoir obtenu une maîtrise en sciences, elles optent pour une autre carrière, en devenant technicienne de recherche ou représentante des ventes dans un domaine qui leur permet de concilier leur travail et leurs responsabilités familiales. C'est une perte considérable.

M. Bjornson: C'est une question de choix personnel. Je suppose que pour les femmes, c'est un choix très difficile à faire.

La présidente: Il y a bien des domaines d'activités dans lesquels les femmes s'efforcent de concilier leur carrière et leur vie familiale.

Monsieur Bisby, vous avez parlé à quelques reprises, notamment avec M. Berger, de la définition de la recherche selon Revenu Canada. Vous avez parlé de deux domaines particuliers où se pose un problème de rémunération du personnel. Vous avez parlé des frais généraux, en disant que 90 p. 100 du temps devait être consacré à la recherche, au détriment de l'enseignement. Pourriez-vous revenir sur cette question? Y a-t-il d'autres domaines dans lesquels des changements vous semblent souhaitables?

Monsieur Beaumier, pourriez-vous nous trouver la définition actuelle de la Loi de l'impôt sur le revenu?

M. Bisby: Ce sont deux problèmes qui ont été portés indirectement à notre attention par l'Association canadienne de l'industrie du médicament.

Il s'agit peut-être d'une question technique tout à fait simple concernant la définition des installations consacrées à la recherche. Si ces installations sont considérées comme étant l'ensemble d'une université, il est très difficile de prétendre qu'elles sont consacrées à la recherche pendant 90 p. 100 du temps, puisque les installations servent avant tout à l'enseignement. Mais si l'on pouvait définir les installations comme étant, par exemple, un laboratoire ou un service, on pourrait résoudre ce problème, puisque le temps d'utilisation de ces installations serait intégralement consacré à la recherche. C'est un problème technique qui nous semble assez simple, mais je crains que nous ne connaissions pas parfaitement tous les détails de la réglementation fiscale et de ses répercussions sur cette question. Néanmoins, il s'agit là d'une doléance que nous ont présentée indirectement les fabricants de médicaments et nous avons pensé en faire part au comité, dans le but de pouvoir y remédier.

La présidente: En ce qui concerne les organismes de subventionnement, vous avez dit que les subventions ne peuvent être utilisées sous forme de salaire.

[Texte]

Dr. Bisby: No, that it not granting councils, this is—

The Chairman: Oh, under the act. You are right.

Dr. Bisby: Yes. We are talking about the industrial contributions. I mentioned already the idea of co-operative programs for training personnel to work in bio-technology in the pharmaceutical industries. I think they would be much more viable if we could get contributions for industry to sustain them.

Mr. Peterson: I congratulate you on the thoroughness of your brief. On page 11 you talked about the negative impact of the "unplanned restructuration of NRC on the economic, scientific and technological future of Canada". Would you care to elaborate on what that "unplanned restructuration of the NRC" is? Are you talking about the cuts?

Dr. Bisby: Yes, I guess we are talking about cuts. From our point of view, as primarily university researchers, we were much concerned by the statement that Minister Winegard made in *The Ottawa Citizen*. I have a copy of it here. Winegard talked about lay-offs and transfer of programs and so on within NRC and implied that some of the—

Mr. Peterson: They would be picked up by the universities—

Dr. Bisby: —scientists could be picked up by the universities. That is absolutely impossible at the present. Where are the universities going to get the money to hire these able people?

Mr. Peterson: If you had the money, would you welcome that shift in Canada's science community from the NRC to the universities or do you see an ongoing valuable role for the NRC, which should be enhanced?

Dr. Bisby: I think we see a role for the NRC. We see a role for the federal science effort in general, particularly in areas of the environment. We are concerned about such things as cuts in wildlife research, which are occurring at a time when we should be valuing our wildlife resources more than ever before.

Mr. Peterson: You mentioned that it is difficult to get graduate students, because they get about a third of the income that baccalaureate graduates receive. What would it cost a graduate student to pay tuition, residence and live moderately comfortably for a year, single or married?

Dr. Bisby: The question is of course what is "moderately comfortable". As I say, they receive about \$12,000 a year. I do not believe they can save very much out of that.

Mr. Peterson: Do they have to be in a position to start saving while they are still graduate students?

Dr. Bisby: No, but I think the issue is that they have completed so many years of education, they have just been through a four-year university program, they already have perhaps a fairly large student debt to pay back, they would

[Traduction]

M. Bisby: Ce ne sont pas les organismes de subventionnement, ce sont...

La présidente: C'est ce que prévoit la loi. Vous avez raison.

M. Bisby: Oui. Nous parlons des contributions des entreprises industrielles à la recherche. J'ai déjà parlé des programmes coopératifs de formation du personnel dans les entreprises de biotechnologie et dans les laboratoires pharmaceutiques. Je pense que ces programmes seraient beaucoup plus fructueux s'ils bénéficiaient de contributions des entreprises industrielles.

M. Peterson: Je vous félicite de nous avoir présenté un mémoire aussi détaillé. À la page 14, vous parlez des conséquences négatives de la restructuration mal planifiée du Conseil national de recherches sur l'avenir économique, scientifique et technologique du Canada. Puis-je vous demander des précisions concernant cette restructuration improvisée du CNRC? Voulez-vous parler des restrictions budgétaires?

M. Bisby: Oui, c'est de cela qu'il est question. De notre point de vue, en tant que chercheurs universitaires, nous nous sommes inquiétés de la déclaration du ministre Winegard dans *«The Ottawa Citizen»*. J'en ai un exemplaire ici. Le ministre a parlé de licenciements et de transfert de programmes au sein du CNRC, laissant entendre qu'une partie...

M. Peterson: Ils doivent être accueillis par les universités...

M. Bisby: Une partie des scientifiques pourraient être accueillis par les universités. C'est absolument impossible dans la situation actuelle. Où les universités vont-elles aller chercher l'argent nécessaire pour engager ces spécialistes?

M. Peterson: Si vous aviez de l'argent, seriez-vous favorables à ce transfert de la communauté scientifique canadienne du CNRC au secteur universitaire, ou pensez-vous que le CNRC a un rôle utile à jouer, et qu'il conviendrait même de le renforcer?

M. Bisby: Je considère que le CNRC a un rôle à jouer. Il doit défendre les intérêts scientifiques au niveau fédéral, en particulier dans le domaine de l'environnement. Nous sommes très inquiets de voir que l'on réduit le budget de la recherche consacrée à la faune, à une époque où plus que jamais, il faudrait prendre conscience de la valeur de nos ressources fauniques.

M. Peterson: Vous avez dit qu'il était difficile de motiver les étudiants de deuxième cycle, car ils n'obtiennent qu'un tiers environ de ce qu'on accorde aux titulaires d'un baccalauréat. Au niveau du deuxième cycle, combien coûte une année d'études, c'est-à-dire les frais de scolarité et d'hébergement, pour un étudiant célibataire ou marié qui veut vivre assez confortablement?

M. Bisby: Tout dépend de ce qu'on entend par «assez confortablement». J'ai signalé qu'on leur accordait environ 12,000\$ par an. Je ne pense pas qu'ils puissent épargner grand-chose là-dessus.

M. Peterson: Est-ce qu'on peut espérer épargner au niveau du second cycle?

M. Bisby: Non, mais il reste que ces étudiants ont fait des années d'études, ils viennent de terminer un cours universitaire de quatre ans, peut-être ont-ils déjà des emprunts d'études assez importants qu'ils doivent

[Text]

like to get married, they would like to start having a family, they would like to begin enjoying some of the fruits of what they have been working for. There would be a choice between this job over here for \$30,000 or graduate school and \$12,000.

Mr. Peterson: There is a contradiction between going into the market and getting paid a going rate and investing in your own intellectual capital. Surely that is supposed to produce dividends down the road.

Dr. McNeil: This is true. I mean, I do not think we would say that they have to live in the lap of luxury. Unfortunately, some of them are living pretty much on the poverty line. I will give you an example. I had a student just abandon a PhD because of the financial situation. He has a masters degree, he was offered a job at \$30,000 a year, he was slightly older. He said that if he went for another two or three years, he would get his PhD, he would be nearly 40, and then he would have to do a series of post-docs because there are very few jobs, competition is very high. He said he would be looking at being 45 to 48 years old before he could start making a living in the real world. He just finally left.

• 0955

Mr. Peterson: In other words, you are saying it is because there are not decent jobs out there—

Dr. McNeil: In some cases, this is also true. There have been cuts. Looking at the federal government, for example, Agriculture Canada and the Canadian Forestry Service, the number of jobs as research scientists have gone down over the last 20 years. This does not mean to say the problems with agriculture or forestry have diminished. In fact, because of our concerns now with environment and so on some of them are definitely increasing.

Mr. Peterson: Have you attempted to put any figures on what your proposals would cost?

Dr. Bisby: No...not precise figures.

Mr. Peterson: On page 2 you mention that university research should be motivated strictly by the priorities of the individual student. How does that square with statements made by our Minister of Science and Technology for the role of the universities in entering into research that is merchantable?

Dr. Bisby: We talk about individual curiosity and so on, but as I emphasized in my presentation, that curiosity has to be tempered by the peer review process. I think it would be laughable if an investigator were to wake up one morning with a good idea and go out and spend a million dollars to do it without having it run past people who are going to look at it for relevance and so on.

Mr. Peterson: You detect that you are at strong odds with the present approach being adopted by the federal minister who has said on many occasions that universities have to become much more relevant to the marketplace as opposed to peer research.

[Translation]

rembourser, peut-être veulent-ils se marier et fonder une famille; finalement, ils veulent peut-être commencer à profiter de ce qu'ils ont appris pendant leurs études. Ils ont le choix entre un emploi qui peut leur rapporter 30,000\$, ou la poursuite de leurs études, à 12,000\$ par an.

M. Peterson: Il est contradictoire de vouloir commencer à travailler pour obtenir un salaire constant, et d'investir son propre capital intellectuel. Les études sont censées produire des dividendes à moyen terme.

M. McNeil: C'est vrai. Je ne veux pas dire que les étudiants devraient pouvoir vivre dans le luxe. Malheureusement, certains d'entre eux vivent en-deça du seuil de pauvreté. Je voudrais vous donner un exemple. Un de mes étudiants vient d'abandonner ses études de doctorat à cause de sa situation financière. Il a une maîtrise, on lui a proposé un emploi à 30,000\$ par an, et il était un peu plus âgé que la moyenne. Il a considéré que s'il poursuivait ses études pendant deux ou trois ans pour obtenir son doctorat, il atteindrait l'âge de 40 ans et devrait alors décrocher des diplômes d'études post-doctorales, car les emplois sont rares et la concurrence est très serrée. Il avait donc la perspective d'atteindre l'âge de 45 ou 48 ans avant de pouvoir véritablement gagner sa vie. Finalement, il vient de renoncer à poursuivre ses études.

M. Peterson: En d'autres mots, vous dites que c'est le manque de bons emplois qui...

M. McNeil: Dans certains cas, c'est effectivement le cas. Il y a eu des compressions. Au gouvernement fédéral, par exemple, à Agriculture Canada et au Service canadien des forêts, le nombre d'emplois comme scientifiques de recherche a diminué au cours des 20 dernières années. Il ne faut pas croire qu'il y a moins de problèmes agricoles ou forestiers pour autant. Au contraire, à cause des préoccupations actuelles à l'égard de l'environnement, certains de ces problèmes se sont en fait aggravés.

M. Peterson: Avez-vous essayé de prévoir combien vos propositions coûteraient?

M. Bisby: Non, nous n'avons pas de chiffres exacts.

M. Peterson: A la page 2, vous déclarez que la recherche universitaire devrait se faire uniquement en fonction des priorités des étudiants. Dans quelle mesure cela est-il compatible avec les déclarations de notre ministre des Sciences et de la Technologie, qui préconise plutôt des travaux de recherche monnayables à l'université?

M. Bisby: Nous parlons de la curiosité du chercheur mais, comme je l'ai souligné dans mon exposé, cette curiosité doit être soumise à l'analyse des pairs. Il serait ridicule qu'un chercheur se réveille un beau matin avec une bonne idée et qu'il aille dépenser 1 million de dollars pour la mettre à exécution sans d'abord vérifier sa validité auprès d'autres personnes.

M. Peterson: Vous semblez vous écarter nettement de l'approche actuelle adoptée par le ministre fédéral qui a déclaré à de nombreuses reprises que les universités doivent davantage axer leurs travaux sur les besoins du marché par opposition à la recherche pure.

[Texte]

Dr. Bisby: I do not see it as an opposition. Yes, I have to admit there is some disquiet within the university community about the idea of converting universities solely to places that are concerned with research for the marketplace. I hope it is not an either-or situation. I hope it is a situation where we can continue with our basic science strength, but where we can also take a look at implementing research policies that are going to have a greater impact on the marketplace. I would agree there perhaps does have to be greater emphasis, but I hope it will not be done at the expense of basic research.

Mr. Peterson: I just want to compliment you on your choice of wording, and I think this is marvellous. I am going to use these words where you say "the descent of university research into anguished mediocrity will be a fitting accompaniment to Canada's slide into the third world". I think it is most eloquently expressed.

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): Let me first of all welcome you before the committee, if someone has not already done that. I am sure they have welcomed you with the greatest enthusiasm. They are not insincere on that account. Secondly, let me apologize for having missed the erudite and incisive queries of my colleague.

I want to go back to this question of the orientation of the universities to the marketplace. Am I to assume when you say that there is no inconsistency between the greater orientation of the universities towards the marketplace that you are making the assumption that there will now be more adequate funding and assessments of the basic research enterprise? Would the orientation towards the marketplace feed on that and provide additional funding presumably from industry in order to accomplish this?

Dr. Bisby: We would hope that can be done and we think government policies in this regard have been helpful. I mentioned centres of excellence, the matching program.

Mr. McCurdy: You say that they have been helpful. It is only helpful, is it not, if there is new money?

Dr. Bisby: Yes, and that is indeed what the matching program did provide. It is what the centres of excellence provide. They are new money.

Mr. McCurdy: The Lortie report sought a doubling of money towards the granting councils. What we have is \$240 million spread over 5 years.

• 1000

Dr. Bisby: Yes.

Mr. McCurdy: That sounds to me like something in the order of \$50 million a year. It sounds to me that this is considerably less than was asked for in the first place for the granting councils.

Dr. Bisby: This is all true. I think centres of excellence, though, is designed to encourage very specific research areas. The doubling of the granting council's budget would be a much more global increase.

[Traduction]

M. Bisby: Je n'y vois pas de contradiction. Certes, je dois convenir que l'idée de transformer les universités en lieux de recherche uniquement axés sur le marché n'est pas sans inquiéter quelque peu le milieu universitaire. Mais j'espère qu'il ne s'agit pas d'un ultimatum. J'espère qu'il sera possible de poursuivre la recherche scientifique fondamentale tout en suivant une politique de recherche susceptible d'avoir une plus grande influence sur le marché. J'admets qu'il faut sans doute s'intéresser davantage à la recherche pratique, mais je souhaite que la recherche fondamentale n'en souffrira pas.

M. Peterson: Je tiens à vous féliciter pour votre merveilleuse façon de vous exprimer. Je n'hésiterai pas à reprendre à mon compte que «la recherche universitaire glissera vers la médiocrité, ce qui constituera le parfait complément du déclin du Canada vers le Tiers monde». Je pense que cela est fort bien dit.

M. McCurdy (Windsor—Saint-Claire): Permettez-moi tout d'abord de vous souhaiter la bienvenue au comité, pour le cas où on ne l'aurait pas fait encore. Je suis sûr qu'on vous a accueillis avec beaucoup d'enthousiasme. Sur ce point, je suis sûr que tout le monde ici est très sincère. Je voudrais ensuite m'excuser d'avoir manqué les questions érudites et pénétrantes de mon collègue.

Mais revenons à la question de l'orientation des universités vers le marché. Lorsque vous dites qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre une plus grande orientation des universités vers le marché, dois-je comprendre que vous prenez pour hypothèse que la recherche fondamentale sera désormais mieux financée et évaluée? L'orientation vers le marché du travail serait-elle alimentée par cette recherche fondamentale et permettrait-elle d'obtenir des fonds supplémentaires, par exemple de l'industrie?

M. Bisby: Nous l'espérons et, à notre avis, la politique du gouvernement a été utile à cet égard. Je pense aux centres d'excellence, aux subventions de contrepartie.

M. McCurdy: Vous dites qu'ils ont été utiles. Mais il faut pour cela de nouveaux fonds, n'est-ce pas?

M. Bisby: Bien sûr, et c'est justement ce à quoi sert le programme de subventions de contrepartie de même que les centres d'excellence. Ils représentent de nouveaux fonds.

M. McCurdy: Le rapport Lortie préconisait que les budgets des organismes subventionnaires soient doublés. Or, le montant est de 240 millions de dollars sur une période de cinq ans.

M. Bisby: Oui.

M. McCurdy: Le budget m'apparaît de l'ordre de 50 millions de dollars par an. Il me semble que c'est considérablement moins que ce qui a été demandé au départ pour les organismes subventionnaires.

M. Bisby: Ce que vous dites est vrai. Les centres d'excellence, cependant, visent à encourager la recherche dans des domaines particuliers. Le doublement du budget des organismes subventionnaires représenterait une augmentation beaucoup plus globale.

[Text]

I am a key participant in one of the networks. We have not yet had any money. We are hopeful of getting it in a couple of weeks. I think this program actually has already had a huge impact on the way that my area of research is being done in Canada.

Mr. McCurdy: What is your area of research?

Dr. Bisby: It is in the area of nerve regeneration. Just the very coming together of people to put those proposals together has had a huge impact on co-operation among investigators. We really see that the funds provided by these programs to network, to send our trainees to various labs to acquire specific skills, to do much more collaborative research with people in other centres, is going to have an explosive effect. I think it is a very effective way of using research money.

Mr. McCurdy: Let me put it this way: is this the way centres of excellence originated in the United States?

Dr. Bisby: I am sorry, I do not know.

Mr. McCurdy: Centres of excellence have been rather differently defined as they evolved—

Dr. Bisby: Do you mean an administrative structure—

Mr. McCurdy: —from not really centres but networks of excellence. The usual presumption when you are talking about centres of excellence is more traditionally as a major institution or a few major institutions that have built up collaboration. Somebody, by sheer force of their scientific ingenuity and entrepreneurship, has brought great focus and great funding concentration to that area because it is so good. The usual pattern by which those centres of excellence arise is through adequate funding of the individual researcher in the first place.

Dr. Bisby: That is right. The same applies to the centres of excellence here. The only reason we could have sustained such a program is because of the basic funding provided by the federal granting councils.

In fact, when you look at the way the networks will evolve, you will find that their core funding is still coming from the federal granting councils. The program will allow for an acceleration of progress for more rapid development into new directions, that kind of thing. But the core funding, the foundation of that excellence, was based on the federal granting councils. So I suppose that, yes, it is very similar.

Mr. McCurdy: That is not what I meant. I said that centres of excellence usually evolve because a scientist, someone in a university, has done so well within the context of the normal funding channels that centres of excellence arose in several places.

Dr. Bisby: I think the same thing has happened here.

Mr. McCurdy: No; this is a structured, organized thing. It says, in effect, that we will not double the money going to granting councils; we will set up a certain kind of an arrangement that allows us to focus on a number of areas.

[Translation]

Je suis parmi les principaux participants de l'un des réseaux. Nous n'avons pas encore reçu d'argent. Nous espérons obtenir les fonds d'ici quelques semaines. Mais je pense que ce programme a déjà eu une incidence considérable sur les méthodes de recherche de mon secteur au Canada.

M. McCurdy: Et quel est votre secteur de recherche?

M. Bisby: La régénération des nerfs. Le simple fait de réunir les intéressés pour qu'ils préparent les propositions ensemble a eu une incidence énorme sur la coopération entre les chercheurs. Nous constatons déjà que les fonds offerts à l'égard de ces programmes en vue de la constitution de réseaux, de l'envoi de stagiaires dans divers laboratoires pour qu'ils acquièrent des connaissances spécifiques, de promotion de la recherche en collaboration avec les chercheurs des autres centres, auront un effet explosif. A mon avis, c'est là une façon très efficace d'utiliser les fonds de recherche.

M. McCurdy: Je vais poser ma question différemment: est-ce de cette façon que les centres d'excellence ont vu le jour aux États-Unis?

M. Bisby: Je regrette, je ne le sais pas.

M. McCurdy: Les centres d'excellence ont été définis de façon différente au moment où ils devenaient. . .

M. Bisby: Vous voulez dire une instance administrative. . .

M. McCurdy: . . . non pas vraiment des centres mais des réseaux d'excellence. Le plus souvent, les centres d'excellence sont un grand établissement ou quelques grands établissements qui ont renforcé la collaboration. Grâce à l'originalité de leurs travaux scientifiques et à leur esprit d'initiative, ils ont attiré l'attention et attiré les fonds. Mais ces centres d'excellence naissent le plus souvent grâce aux fonds que les chercheurs individuels eux-mêmes ont pu obtenir.

M. Bisby: C'est exact. C'est la même chose pour les centres d'excellence du Canada. Nous avons pu soutenir un tel programme uniquement grâce au financement de base assuré par les organismes subventionnaires fédéraux.

A vrai dire, si l'on examine l'évolution des réseaux, on s'aperçoit que le financement de base continue à provenir des conseils subventionnaires fédéraux. Le programme permet l'accélération des travaux, des réorientations plus rapides, etc., mais le financement de base, qui appuie l'excellence, provient des organismes subventionnaires fédéraux. J'imagine donc qu'effectivement, notre situation est assez semblable.

M. McCurdy: Ce n'est pas ce que j'ai voulu dire. Je disais que les centres d'excellence voient le jour en règle générale parce qu'un savant particulier, dans une université particulière, a tellement bien réussi dans le cadre des modes de financement traditionnels que des centres d'excellence ont pu surgir à plusieurs endroits.

M. Bisby: Je pense que la même chose s'est produite ici.

M. McCurdy: Non, les choses sont beaucoup plus structurées et organisées ici. On décide, par exemple, de ne pas doubler le budget des organismes subventionnaires, de conclure certains accords en vue d'axer la recherche sur un certain nombre de secteurs.

[Texte]

In the view of some, this may reflect the fact that rather than having allowed centres of excellence to have arisen because adequate funding was there to allow it to arise naturally—because basic research, even some areas of applied research, cannot be anticipated—when you talk about the focus being on the individual researcher, surely what you are saying is that if you are going to attack new frontiers, find new frontiers, it has to be fundamentally based on ensuring that there is adequate research funding—basic research funding, in this context—to allow this to happen.

Dr. Bisby: I absolutely could not disagree with that. We have endorsed the NABST recommendations in this brief. We have done so repetitively.

Mr. McCurdy: Let me ask you another question. Recently there has been a great deal of emphasis on scientific mega-projects—space research, the Sudbury neutrino project, the KAON TRIUMF project—which are demanding large sums of money in proportion to the amount of money available for university research. Do you have any prescription as to under what circumstances projects of those kinds should be funded in terms of the relationship to the funding of research generally in Canada?

• 1005

Dr. Bisby: I think it is a matter of Canada's position as a player in international science. I think some big science projects like this are necessary. I also believe that, as biological researchers, the specifics of these projects are not an area on which we can comment very authoritatively. You mentioned SNO, you mentioned the TRIUMF facility and so on. These are primarily physics endeavours and not those of the biological sciences.

Mr. Bjornson: It is money we are talking about, is it not?

Mr. McCurdy: This is not to be construed as an argument against any particular project. I want to hear an analysis from the scientific community's perspective. You said that there should be more funding available for graduate students, that there should be more funding available for individual researchers.

Clearly, one of the messages the consortium broadcast—I doubt that the federation is any different—has been that basic research has been inadequately funded and that there is a shift to applied research and doctoral emphasis. But another part of the equation which the National Research Council governing board warned about specifically in the early considerations of the space program—particularly participation in the space platform—was that there was great danger, within the context of relatively little practical pay-off, that this would distort funding of science in Canada in general. We are talking about these major projects. . . KAON TRIUMF, which is a good one because there is a big challenge out there about whether the government is going to fund that or not at a time when government expenditures on science, research and development have stayed pretty much constant. There is little promise there is going to be any increase.

[Traduction]

Dans l'esprit de certains, cette situation témoigne peut-être du fait que nous n'avons pas laissé les centres d'excellence se former naturellement au moyen des fonds existants, car la recherche fondamentale, et même certains domaines de la recherche appliquée, ne peut être déterminée d'avance. Lorsque vous parlez de mettre l'accent sur le chercheur individuel, vous voulez dire sans doute que pour s'attaquer à de nouveaux domaines, trouver de nouveaux créneaux, il faut d'abord disposer de fonds de recherche suffisants—de fonds de recherche fondamentale, en l'occurrence.

M. Bisby: Je n'ai absolument aucune objection à vous opposer. Nous avons entériné les recommandations du CCNST dans notre mémoire. Nous l'avons fait à de nombreuses reprises.

M. McCurdy: Permettez-moi de vous poser une autre question. On s'est beaucoup intéressé récemment aux mégaprojets scientifiques—recherche spatiale, projet de neutrinos de Sudbury, projet KAON TRIUMF—qui supposent d'énormes investissements en comparaison des budgets sur lesquels peut compter la recherche universitaire. Avez-vous des critères à proposer afin de déterminer quels projets de ce genre devraient être financés dans le cadre du budget global de la recherche au Canada?

M. Bisby: À mon avis, tout dépend de la prise de position du Canada devant le rôle qu'il a à jouer sur le plan scientifique international. Je pense que certains de ces gros projets scientifiques sont nécessaires. Je pense également que nous ne sommes pas très bien placés, à titre de chercheurs en biologie, pour parler de ces projets avec autorité. Vous avez mentionné le projet NEUTRINOS de Sudbury, de même que le projet TRIUMF. Il s'agit avant tout de travaux de physique et non de biologie.

M. Bjornson: C'est d'argent que nous parlons, n'est-ce pas?

M. McCurdy: Je ne cherche pas à m'élever contre un projet particulier. Je veux tout simplement entendre le point de vue du milieu scientifique. Vous dites que les étudiants de deuxième et de troisième cycles, que les chercheurs individuels devraient se voir accorder une plus grande part des fonds de recherche.

Le consortium a déclaré très clairement—et je ne pense pas que la fédération soit d'un avis différent—que la recherche fondamentale n'a pas bénéficié d'un financement suffisant et que les fonds ont été réorientés vers la recherche appliquée et les études doctorales. Et il ne faut pas oublier un autre aspect de la question, que le conseil d'administration du Conseil national de recherches a bien mis en évidence dès qu'on a commencé à s'intéresser au programme spatial—notamment pour la participation dans la plate-forme spéciale—c'est qu'il était dangereux, vu les retombées pratiques relativement limitées, de complètement chambouler le financement des sciences en général au Canada. Prenons un autre de ces grands projets, KAON TRIUMF, qui constitue un bon exemple parce qu'on peut se demander si le gouvernement réussira à le financer à un moment où les dépenses gouvernementales en matière de science, de recherche et de développement sont demeurées à peu près constantes. Or, rien ne permet de croire que les budgets seront augmentés.

[Text]

If there is going to be a fixed budget for science in terms of government expenditures, do you think it is conceivable in the interests of the scientific endeavour or do you think it is appropriate for scientific endeavour to fund a major project of this sort? Would it be better to respond to the needs you described in terms of making sure the university system, for example, has adequate funding for basic science?

Dr. Bisby: I think Dr. Madhosingh would like to respond.

Dr. Clarence Madhosingh (Member, Canadian Federation of Biological Societies): I think what we are seeing in the development of major projects in this country is largely a result of not having a comprehensive national science policy for the country as a whole. When we have megaproject development to relevant issues on an ad hoc basis other areas of science are going to suffer, because there is not a comprehensive system for addressing both systems at the same time.

I think what we need for the long-term development of science in Canada is a long-term comprehensive policy that will take into consideration mega-projects and the other basic research need of training people to staff the mega-projects. This could only be done, I think, in a comprehensive way.

One of my concerns about not having a comprehensive national policy is because the strong departmental government system we have in the country has balkanized research interests in departments. This large commitment of funds in government departments in a self-centred way has prevented a national policy on research and development. I think we need to see a different approach to science policy in Canada. In that case, more funds being put into research in mega-projects would be looked at in consideration with other areas of concern in science.

• 1010

Mr. McCurdy: The KAON TRIUMF will make the centres of excellence project look like nothing at all by comparison. Are you saying that we should have an overall policy with respect to science and research and development before considering KAON TRIUMF? Snow is already on its way, presumably.

Dr. Bisby: No, I am saying—

Mr. McCurdy: You shook your head in the affirmative—

Dr. Bisby: No, I am acknowledging the fact that snow is on its way.

Dr. Madhosingh: I do not think we could start eliminating successful projects already under way. I am not saying that these mega-projects are not relevant. I am saying that they should be—

Mr. McCurdy: That is not what I am saying either.

Dr. Madhosingh: —done in the context of a national policy, a long-term national policy. The other aspects of science support should be considered at the same time.

[Translation]

Par conséquent, si ces budgets scientifiques demeurent fixes du point de vue des dépenses gouvernementales, pensez-vous que ces grands projets soient dans l'intérêt de la recherche scientifique en général, et qu'il soit raisonnable de s'engager dans cette voie? Pensez-vous, au contraire, qu'il serait plus sage de répondre aux besoins que vous avez décrits et s'assurer que les universités, par exemple, reçoivent des fonds suffisants pour effectuer de la recherche fondamentale?

M. Bisby: Je pense que M. Madhosingh voudrait répondre à cette question.

M. Clarence Madhosingh (membre, Fédération canadienne des sociétés de biologie): Ce à quoi nous sommes en train d'assister dans le domaine des grands projets au Canada, à mon avis, s'explique en grande partie par le sens d'une politique scientifique globale dans notre pays. Lorsqu'on privilégie les mégaprojets dans une décision prise isolément, il ne fait aucun doute que les autres domaines de la science en souffriront, faute d'un système global permettant de tenir compte des deux orientations à la fois.

Selon moi, il importe pour assurer le développement à long terme de la science au Canada d'adopter une politique globale à longue échéance susceptible de peser tous les aspects des mégaprojets et des autres besoins de formation en recherche fondamentale, car on risque autrement de manquer de personnel compétent pour les mégaprojets. Or, il faut une vision d'ensemble pour cela.

Cette absence d'une politique nationale globale a eu pour effet de donner la primauté aux divers ministères du gouvernement et, partant, de fragmenter les efforts de recherche en les répartissant dans les divers ministères. Cette balkanisation de la recherche et la concentration des fonds de recherche dans les ministères gouvernementaux ont empêché l'éclosion d'une politique nationale sur la recherche et le développement. Il faut, à mon avis, concevoir différemment la politique scientifique canadienne. De cette façon, avant d'investir dans des mégaprojets, on pourrait tenir compte des autres aspects de la recherche scientifique.

M. McCurdy: Le projet KAON TRIUMF donnera aux centres d'excellence une allure de parent pauvre par comparaison. Donnez-vous à entendre que nous devrions adopter cette politique globale en matière de science et de recherche et développement avant de prendre une décision sur le projet KAON TRIUMF? Le branle a déjà été donné, sans doute.

M. Bisby: Non, je disais. . .

M. McCurdy: Vous avez fait oui de la tête. . .

M. Bisby: Non, je reconnaissais que le branle avait déjà été donné.

M. Madhosingh: Je ne pense pas que nous aurions intérêt à supprimer des projets fructueux déjà en cours. Je ne dis pas que ces mégaprojets ne sont pas pertinents. Je disais qu'ils devraient être entrepris. . .

M. McCurdy: Ce n'est pas ce que je dis non plus.

M. Madhosingh: . . . dans le cadre d'une politique nationale, d'une politique nationale à long terme, car il faut tenir compte des autres aspects de la recherche scientifique en même temps.

[Texte]

Mr. McCurdy: But you are not going to be able to double the granting councils within a fixed budget if you go with KAON TRIUMF right now.

Dr. Madhosingh: No.

Mr. McCurdy: It has to be analysed in that context.

Dr. Madhosingh: But there might have been modification of the funds going into the mega-projects. These projects need highly trained scientific staff. They would not sustain in the long term if they do not have this personnel come into the system.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): Doctor, what countries do you think are the best role models for what we should be in Canada, as far as funding and encouragement and incentives and everything for our whole educational...? What countries do the best job?

Dr. Bisby: I think it is difficult to emulate a single country. You are looking at a unique situation within Canada. But it is clear that countries such as Sweden and Japan, for example, do somehow seem to do a much better job of inculcating a science culture into their citizens.

We go back to ParticipAction. This was fueled very largely by the fabrication of a 60-year-old Swede. I also heard the phrase, "Scratch a Swede and you will find an engineer underneath". Maybe we need to generate some fiction along those lines.

When you look at the countries that have been successful, you see that a much greater proportion of their national wealth is invested in science and technology than is the case in Canada. This is at all levels—university, industry, and government.

On the other hand, there are some aspects of what is going on in other countries that I would not particularly want to encourage in Canada. For example, look at what has happened to the intellectual environment in Great Britain. It is not a situation that I would want to emulate.

Mr. Casey: What has happened there?

Dr. Bisby: Great Britain's impact on and contribution to international science has gone downhill very sharply over the last 10 years. This has been analysed in a number of ways by looking at citations to British scientific publications, as well as publication rights, and so on. It is hard to say how it has come about.

At the same time, there has been a much greater emphasis on commercialization of the British universities, and a cut in the funds available for basic research.

Mr. Casey: You mention the word "successful". How do you define successful in science and technology? Is that a commercial success, in the end? What is success?

Dr. Bisby: As you say, I think there are a number of ways to define success. The end product of what we are trying to be, of what universities should be trying to do, is to produce a Canada that not only is industrially successful, but

[Traduction]

M. McCurdy: Il reste qu'il ne sera pas possible de doubler les fonds des organismes subventionnaires tout en donnant le feu vert au projet KAON TRIUMF et tout en étant limité par un budget fixe.

M. Madhosingh: C'est exact.

M. McCurdy: C'est dans cette optique qu'il faut voir les choses.

M. Madhosingh: Il y aura peut-être une réaffectation des fonds destinés aux mégaprojets. En effet, ces projets reposent sur un personnel scientifique hautement spécialisé. A long terme, ils périliteront s'ils ne peuvent compter sur un personnel compétent.

M. Casey (Cumberland—Colchester): Quels sont, monsieur, à votre avis, les pays qui pourraient servir de modèles au Canada, du point de vue du financement, de l'encouragement et de la stimulation de la recherche, de l'ensemble du système d'éducation? Quels sont les pays qui font le meilleur travail?

M. Bisby: Il est difficile de se modeler sur un seul pays. La situation canadienne est particulière. Il semble toutefois évident que des pays comme la Suède et le Japon, par exemple, réussissent mieux, d'une façon ou d'une autre, à inculquer une culture scientifique à leurs citoyens.

Revenons à ParticipAction. Le programme a été largement inspiré par un Suédois de 60 ans. Pensez également au proverbe: «Grattez un Suédois et vous trouverez un ingénieur sous la couche de surface». Nous devons peut-être à notre tour essayer de créer une image analogue.

Si l'on se penche sur la situation des pays qui réussissent bien dans ce domaine, on s'aperçoit que, par comparaison avec le Canada, une plus grande partie de la richesse nationale est investie dans les sciences et la technologie. Et ce, à tous les niveaux—universitaire, industriel et gouvernemental.

En revanche, il y a certaines choses qui se passent dans d'autres pays que je n'aimerais pas voir le Canada imiter. Voyez, par exemple, ce qui est advenu du milieu intellectuel en Grande-Bretagne. Ce n'est sûrement pas là un modèle pour le Canada.

M. Casey: Que s'est-il passé?

M. Bisby: La contribution de la Grande-Bretagne à la recherche scientifique internationale a grandement décliné au cours des 10 dernières années. Le phénomène a été analysé de diverses façons et l'on a évoqué les poursuites contre les publications scientifiques britanniques, les droits d'auteur, etc. Il est difficile d'en expliquer l'origine exacte.

Chose certaine, en tout cas, c'est qu'on a mis l'accent sur la commercialisation des universités britanniques et qu'on a réduit les fonds destinés à la recherche fondamentale.

M. Casey: Vous avez utilisé le mot «fructueux». Comment définissez-vous la réussite dans le domaine des sciences et de la technologie? Est-ce la réussite commerciale, au bout du compte? Qu'est-ce que la réussite?

M. Bisby: Comme vous le donnez à entendre, il y a diverses façons de définir la réussite. Le produit final que nous essayons d'obtenir, que les universités essaient d'obtenir, c'est un Canada ayant réussi non seulement du

[Text]

is also a beneficial society for its inhabitants, one that is environmentally healthy, socially healthy. That would be the long-term goal. On the way to that goal, there are a number of measures you can use.

I mentioned things like the impact of Canadian science on the international scene. That is perhaps an academic measure. Another measure would be the number of new jobs that have been created in science and technology. Another would be the balance of trade in high-tech merchandise, and so on. As you know, this is rapidly going downhill in Canada's case. There are a number of measures one can use.

Mr. Casey: To go back to Sweden, do they encourage their youth at an earlier age to become more interested in science and research?

• 1015

Dr. Bisby: I am sorry, I do not know the precise reasons for Swedish or Japanese success. I certainly think that in their educational programs they put a much higher value on science course work at the school level than is the case in Canada.

Mr. Casey: At the post-secondary level, how do they have a different system from ours? Probably they do not have the provincial system that we have. Are the provincial systems in Canada unique to most countries?

Dr. Bisby: You mean unique to Canada?

Mr. Casey: Well, yes. Is education uniquely a provincial thing in Canada?

Dr. Bisby: No, it is not. I must admit I am not very much familiar at all with the higher educational systems in Japan or Sweden, but I do know that in Japan at any rate there is a great deal of provincialism in the higher education system. Many of the universities are provincial institutions, in fact. I think the secret to the Japanese success has been the very proactive role of the industries rather than the university system. Dr. Madhosingh I think knows more about comparative education than I do.

Dr. Madhosingh: Well, a little more. I am talking about a situation in Sweden that you asked about. First of all, I spent a year in Sweden on a sabbatical, and I did scratch a Swede, who was not an engineer as it turned out—

Mr. Casey: Are you sure you want to talk about this?

The Chairman: Blonde hair, blue eyes.

Dr. Madhosingh: I would not say that. What I found in Sweden was a much more systematic approach to science education and science employment. There was a structure and a system as a whole between the training of students right from their high schools through universities and into industry.

First of all, the syllabuses in the high schools and universities were not as liberal as ours. Students who went into a science program had very few choices of what they took, whether they took physical education or not, with very

[Translation]

point de vue industriel mais également du point de vue de la qualité de vie de ses habitants, grâce à la qualité de l'environnement et du climat social. C'est là l'objectif à long terme. En cours de route, on peut avoir recours à d'autres critères.

Il y a, par exemple, l'influence de la recherche scientifique canadienne sur la scène internationale, comme je le mentionnais toute à l'heure. C'est peut-être là un critère universitaire. Un autre critère serait le nombre d'emplois ayant été créés dans le domaine des sciences et de la technologie. Un autre encore serait la balance commerciale dans le domaine des produits de haute technologie, etc. Comme vous le savez, le Canada est nettement en perte de vitesse à ce chapitre. Mais il y a toutes sortes de critères que l'on pourrait utiliser.

M. Casey: Pour en revenir à la Suède, savez-vous si ce pays encourage les jeunes à s'intéresser aux sciences et à la recherche à un âge moins tardif qu'au Canada?

M. Bisby: Je regrette, mais je ne connais pas les raisons précises de la réussite suédoise ou japonaise. Il ne fait aucun doute, toutefois, que dans leurs programmes d'études on accorde beaucoup plus de valeur aux cours scientifiques qu'on ne le fait au Canada.

M. Casey: Au niveau postsecondaire, leur système est-il différent du nôtre? Ils n'ont sans doute pas le système provincial que nous avons ici. Le système provincial du Canada est-il unique en son genre?

M. Bisby: Vous voulez dire particulier au Canada?

M. Casey: Oui. L'éducation provinciale est-elle particulière au Canada?

M. Bisby: Non. Je dois avouer que je ne connais pas très bien le système d'éducation supérieure au Japon ou en Suède, mais je sais qu'au Japon, en tout cas, le système d'éducation supérieure est fortement teinté de provincialisme. À vrai dire, bon nombre des universités sont des établissements provinciaux. Le secret de la réussite japonaise est, je pense, le rôle proactif joué par l'industrie plutôt que le système universitaire lui-même. M. Madhosingh est plus calé que moi en matière d'éducation comparative.

M. Madhosingh: Peut-être un petit peu plus. Je connais un peu la situation en Suède puisque j'y ai passé une année en congé sabbatique. J'ai même gratté un épiderme suédois, mais ce n'est pas un ingénieur que j'ai trouvé. . .

M. Casey: Êtes-vous bien sûr de vouloir aborder ce sujet?

La présidente: Cheveux blonds, yeux bleus.

M. Madhosingh: Je n'irais pas jusque là. Ce que j'ai trouvé en Suède, c'est une approche beaucoup plus systématique de l'éducation scientifique et de la politique scientifique en matière d'emploi. Il y a là-bas tout un système qui fait le lien entre la formation des étudiants de l'école secondaire jusqu'à l'université et leur emploi dans l'industrie.

Tout d'abord, les programmes des écoles secondaires et des universités ne sont pas aussi libres qu'au Canada. Les étudiants qui entreprennent un programme scientifique n'ont pas beaucoup de choix sur les matières à étudier et, qu'ils

[Texte]

strict science courses. They did summer work in the laboratories. They had opportunities from the courses they were taking provided for them. For example, there are a lot of the scholarships at the technical schools.

There are two levels of technical schools, technical schools for sort of technicians, and then technical schools for PhDs, for example, where you come out as a professional technologist. These scholarships were sponsored by industry, whether it be Pharmacia or Volvo or these people. These students were guaranteed jobs when they came out. They did research projects there. Their graduate work was related to an industrial problem from the scholarship donor. When they got out they were almost assured jobs. I had people who worked with me in the labs who had scholarships from Pharmacia and they moved right into Pharmacia when they were completed.

We need a long-term, more structured system in Canada, because then it becomes a more efficient system. It gives up a certain amount of liberties, but what they also have in Sweden are free universities, and you can go and take whatever courses you want. But if you wanted to go into science it was a more structured development in that direction.

Mr. Casey: How do our universities rate in quality with other universities in other countries?

Dr. Madhosingh: I do not think we can rate all the universities equally. I think there are variations in universities. Even within one university in Canada there would be specialization in some areas and weaknesses in other areas, but I think Dr. Bisby could speak better on this subject.

Dr. Bisby: I certainly will try to answer. I think we probably all have opinions about that. I think it is true to say that the Canadian university scene is much more homogenous than might be the case of the United States, because they are all publicly funded institutions. There is not any one of them that achieves the great heights of institutions such as Harvard, Cal Tech, Stanford, places like that, in terms of their concentration of excellent research and excellent researchers. On the other hand, they are probably all better than some of the less well funded state institutions in some parts of the United States. There is much less variability because they all are publicly funded and receive funding in the same kind of ballpark.

• 1020

Mr. Casey: Where do those U.S. universities get their funding? Is it all private from tuitions and donations?

Dr. Bisby: Tuition is very high, of course. They have also been extremely well endowed by railroad and steel millionaires and so on.

[Traduction]

fassent de l'éducation physique ou non, ils doivent suivre des cours scientifiques très stricts. Pendant l'été, ils travaillent dans des laboratoires grâce aux cours qu'ils ont suivis pendant l'année. Il y a beaucoup de bourses dans les écoles techniques.

Ces écoles techniques sont de deux types: celles qui forment des techniciens et celles qui s'adressent à des détenteurs de doctorat, par exemple, qui deviennent des technologues professionnels. Les bourses sont payées par l'industrie, que ce soit la société Pharmacia, Volvo ou une autre. Ces étudiants ont un emploi garanti à la fin de leurs études. Ils font des projets de recherche dans ces entreprises. Leurs travaux de deuxième ou de troisième cycle sont liés à un problème industriel que définit la société qui accorde la bourse. Quand j'étais là-bas, je travaillais aux laboratoires avec des étudiants qui étaient boursiers de Pharmacia, pour qui ils sont allés travailler dès la fin de leurs études.

Il nous faut un système mieux structuré au Canada, qui vise le long terme, car cela est beaucoup plus efficace. On y perd peut-être une certaine liberté, mais les avantages l'emportent. Il y a également en Suède des universités dites libres, où des étudiants peuvent s'inscrire à tous les cours de leur choix. Mais dans le domaine scientifique, l'approche est beaucoup plus structurée.

M. Casey: Nos universités sont-elles comparables à celles des autres pays du point de vue de la qualité?

M. Madhosingh: Je ne crois pas qu'il soit possible d'évaluer toutes les universités selon les mêmes critères. Il y a beaucoup de facteurs qui entrent en ligne de compte. Même au sein de la même université canadienne, on trouve des secteurs hautement spécialisés et des secteurs plus faibles. Je pense que M. Bisby en connaît plus que moi sur ce sujet.

M. Bisby: J'essaierai de donner une réponse. Chacun a probablement sa propre petite idée à ce sujet. Il est sans doute juste de dire que les universités canadiennes sont beaucoup plus homogènes que celles des États-Unis, parce qu'elles sont toutes financées par des fonds publics. Aucune d'entre elles, toutefois, n'est du niveau d'institutions comme Harvard, Cal Tech, Stanford et d'autres encore pour ce qui est de l'excellence de la recherche et de la concentration de chercheurs éminents. En revanche, nos établissements sont sans doute tous supérieurs à certaines des universités d'État dont le financement n'est pas très bien assuré dans certaines régions des États-Unis. Les écarts sont beaucoup moins grands ici parce que toutes nos universités sont financées par l'État selon sensiblement les mêmes règles.

M. Casey: Comment ces universités américaines sont-elles financées? Uniquement par les frais de scolarité et par des dons privés?

M. Bisby: Les frais de scolarité sont très élevés, naturellement. Certaines ont reçu des dotations très généreuses de la part de millionnaires des chemins de fer et des aciéries.

[Text]

Dr. McNeil: One of the interesting things, for example, in my area in entomology, depending in the southern United States and so on with crops... a very high cash value. You have departments that are very strongly funded by industry—cotton, for example. When they have to spray three times a week for six weeks they are losing an awful lot to insects, so they are very willing to invest in applied research.

The interesting thing is in Canada if you say "entomology", you do not talk about North Carolina State, Michigan State, Florida State or something. You talk about So-and-So's laboratory at a given university. It is much more on individuals who have built up a bit along the lines. I am not saying that we should therefore be giving them centres of excellence, but it is individuals that come up.

Our system is like that, rather than the building of a very strong area. Within departments they are quite heterogeneous. In my department at Laval University, we have three entomologists. I did my PhD in a department that had 37 entomologists. We were in an entomology department. There was a genetics department. There was a plant science department. We have two geneticists. We have a botanist. We have a little bit of this and a little bit of that. They have whole departments. It makes a great deal of difference.

One thing I would like to go back to is the question of Sweden and the education. Graduate students in Sweden are very well funded to travel. I have had five graduate students from various Swedish universities come through. They have been given government scholarships. They have traveled throughout the United States and Canada, visiting laboratories in their field of interest as a graduate student, the sort of thing that if we are lucky as government or university professors or employees we can end up getting maybe a sabbatical—a chance to visit some laboratories. These people are being sent out and told to visit people who are doing something that may be of interest in their broad perspective training.

I think one of the other things that comes in, not only are they trained rigorously as scientists, but also they are trained with a respect for the environmental aspects of their science. This is something we have not been putting a great deal of emphasis on. They are very environmentally aware in that area.

Mr. Berger: You referred earlier to one particular political football, which is the funding for higher education. Another one is the question of a target and whether or not Canada ought to have a target or work towards a target for R and D spending as a percentage of gross domestic product. You did not mention it today in your brief or in your comments.

I have here a policy paper put out by the National Consortium of Scientific and Educational Societies, of which you are a member, I think.

Dr. McNeil: Yes.

[Translation]

M. McNeil: Dans mon domaine, l'entomologie, l'industrie joue un rôle important. Il y a dans le sud des États-Unis des cultures qui rapportent beaucoup. C'est le cas du coton, par exemple. L'industrie n'hésite pas à financer des départements si elle constate des problèmes. Si les champs sont vaporisés trois fois par semaine pendant six semaines au moyen d'insecticides, il y a de graves répercussions sur les insectes. L'industrie accepte alors d'investir dans la recherche appliquée.

Ce qui est intéressant au Canada, dans le domaine de l'entomologie, c'est que ce ne sont pas, comme aux États-Unis, les travaux de l'université de la Caroline du Nord, du Michigan ou de la Floride qui importent, mais ceux de telle ou telle personne de laboratoires universitaires donnés. Ce sont les individus qui font la réputation de leur établissement. Je ne dis pas qu'il faille leur accorder un centre d'excellence, mais ce sont les individus qui importent.

Notre système est axé sur les personnes plutôt que sur un secteur donné. Nos départements sont très hétérogènes. Dans mon département, à l'université Laval, nous avons trois entomologistes. J'ai fait mon doctorat dans un département qui en comptait 37. C'était un département d'entomologie. Il y avait aussi un département de génétique et un département de science des végétaux. Dans notre département, il y a deux généticiens, un botaniste, un peu de tout. Les Américains ont des départements complets. Cela fait une grande différence.

J'aimerais revenir à la question de la Suède et de l'éducation. Les étudiants diplômés en Suède reçoivent facilement des bourses de voyage. J'ai reçu cinq étudiants diplômés de diverses universités suédoises. Ils avaient obtenu une bourse du gouvernement. Ils ont voyagé aux États-Unis et au Canada pour visiter des laboratoires dans leur domaine d'intérêt. Nous considérons que nous avons de la chance lorsque nous pouvons en faire autant, nous, les employés du gouvernement, les professeurs d'universités ou autres à l'occasion d'une année sabbatique. Ces jeunes étaient envoyés avec pour mission de rendre visite aux chercheurs dont les travaux pouvaient contribuer à leur formation.

Il y a aussi un autre élément très important. Les étudiants suédois ne sont pas uniquement formés rigoureusement comme scientifiques, on leur apprend aussi à respecter tout ce qui touche l'environnement dans leur science. Nous n'avons pas mis beaucoup d'accent sur cette question au Canada. Les Suédois sont beaucoup plus sensibles à l'environnement.

M. Berger: Vous avez mentionné tout à l'heure un aspect qui revêt une dimension politique, à savoir le financement de l'éducation supérieure. Mais vous avez passé sous silence une question connexe, à savoir l'opportunité de se fixer un objectif de financement pour la R et D, en tant que pourcentage du produit intérieur brut. Vous n'avez pas mentionné cette question dans votre mémoire ni dans vos commentaires.

J'ai ici un document de politique publié par le Consortium national des sociétés scientifiques et pédagogiques, dont vous êtes membre, je pense.

M. McNeil: Oui.

[Texte]

Mr. Berger: I note in your brief you say on page 4 that doing what we can for industry does not mean sacrificing the funding of university research. You refer to a recent article in *Science* that pointed out that federal funding for industrial programs had increased by 58% in the second half of the 1980s while over the same period the granting councils had received only a 27% increase, barely above the rate of inflation.

What about a target? Do you feel that a target has any usefulness? Certainly I agree with what the minister has said: we are not going to solve the problem by throwing money at it. I have certain ideas about the value of having a target and what it can do for us. What are your views about it?

• 1025

Dr. Bisby: I would refer that question to Dr. Gauthier.

Dr. Clément Gauthier (Science Policy Adviser, Canadian Federation of Biological Societies): As you know, the federation has been leading the National Consortium of Scientific and Educational Societies for the past four years. I came to the end of my mandate last December. Indeed, the federation has been very much supportive of the orientations of the consortium with respect to the funding of research and post-secondary education in Canada.

As far as the set target is concerned, I must say that this target of 2.5% of the gross domestic product by the year 2000 was actually suggested first by the consortium two years ago. You will find that in our brief, dated March 19, 1989. We strongly favour—the federation—the government adopting such a target. Otherwise, it will be very difficult for any analysts in government between now and the year 2000 to assess if we are achieving targets and if we are successful or if we are failing to achieve these targets or implement them.

We believe targets are necessary to be able to assess our progress, if we make any. They will be useful as long as there is a deadline. That is why we put the year 2000 there. If you say 2.5% of the gross domestic product is a useful target but you do not put any deadline to it... That was added by the consortium. We said by the year 2000; we must have a deadline somewhere, so we can assess if we indeed progress toward that target.

I know for a fact that the Liberal Party, for example, suggested an increase in the percentage of gross domestic product from 1.3% to 1.8% over the coming four years, I believe, if I remember the last document I read about it. This is in between the suggested target. We were going to the year 2000 with 2.5% of the gross domestic product, because the Prime Minister himself initiated such a target—half of it—but he did not put any deadline to it.

M. Berger: Monsieur Gauthier, le ministre a dit à ce Comité, il y a quelques semaines, que s'il avait aujourd'hui 10 milliards de dollars de plus pour la recherche, il ne saurait que faire de cet argent.

[Traduction]

M. Berger: Vous dites dans votre mémoire, à la page 4, que s'il convient d'aider l'industrie, il ne faut pas pour autant cesser de financer la recherche universitaire. Vous vous reportez à un article récent de *Science* où on faisait observer que le financement fédéral des programmes industriels avait grimpé de 58 p. 100 depuis 1985 alors que les organismes subventionnaires n'avaient bénéficié que d'une augmentation de 27 p. 100, soit à peine plus que le taux d'inflation.

Que pensez-vous d'un objectif global? Êtes-vous d'avis que l'objectif serait utile? Je suis entièrement d'accord avec ce que le ministre a dit: nous n'allons pas régler le problème en jetant l'argent par les fenêtres. J'ai certaines idées personnelles concernant la valeur des objectifs globaux et leurs avantages. Quelles sont vos idées à ce sujet?

M. Bisby: M. Gauthier pourra vous répondre.

M. Clément Gauthier (responsable des politiques scientifiques, Fédération canadienne des sociétés de biologie): Comme vous le savez, la Fédération dirige le Consortium national des sociétés scientifiques et pédagogiques depuis quatre ans. Le mandat a pris fin en décembre. La Fédération appuie très fortement les orientations préconisées par le Consortium en matière de financement de la recherche et d'enseignement postsecondaire au Canada.

L'objectif de 2,5 p. 100 du produit intérieur brut d'ici l'an 2000 a été proposé d'abord par le Consortium il y a deux ans. Vous trouverez cette recommandation dans notre mémoire du 19 mars 1989. La Fédération exhorte le gouvernement à adopter cette cible. Autrement, les analystes du gouvernement auront beaucoup de mal à déterminer si nous réussissons à atteindre ces objectifs ou non.

À notre avis, il est nécessaire de fixer des cibles pour déterminer les progrès que nous réalisons, si effectivement progrès il y a. Elles sont utiles dans la mesure où il existe des données. C'est pour cette raison que nous avons mentionné l'an 2000. Si on fixe 2,5 p. 100 du produit intérieur brut comme objectif sans établir de date limite... C'est le Consortium qui a proposé l'an 2000 comme date limite pour que les progrès puissent être évalués.

Je sais que le Parti libéral, par exemple, a proposé de faire passer le financement de 1,3 p. 100 du produit intérieur brut à 1,8 p. 100 au cours des quatre prochaines années, si j'ai bonne mémoire. C'est pour la période intermédiaire. Conformément à la proposition du premier ministre qui a mentionné cet objectif sans préciser de date limite, nous reprenons la suggestion de 2,5 p. 100 du produit intérieur brut pour l'an 2000.

Mr. Berger: Mr. Gauthier, the minister told the committee a few weeks ago that if he were offered an extra \$10 billion for research today, he would not know what to do with the money.

[Text]

M. Gauthier: Il évident qu'on est en désaccord avec le ministre là-dessus. Il est aussi évident qu'on ne préconise pas de lancer de l'argent en l'air. On est fortement en faveur de l'évaluation de tout projet de recherche par le système des pairs. Toutefois, le gouvernement n'a pas fait le minimum recommandé par le Conseil consultatif du premier ministre.

Premièrement, on avait recommandé de doubler le budget de base des agences subventionnaires, et il ne l'a pas encore fait. C'est la première étape nécessaire en vue d'une politique nationale en matière de sciences et technologie, indépendamment de ce que M. Winegard peut en penser.

Deuxièmement, il est démontré clairement dans le document du consortium que les trois conseils subventionnaires pourraient utiliser à très bon escient l'argent nouveau si on doublait leur budget en l'espace de deux ou trois ans. La démonstration de ceci est faite dans le document du consortium que vous avez. Ces agences ont déjà les structures nécessaires pour utiliser l'argent efficacement. Elles sont sous-financées depuis de nombreuses années. Présentement, on exclut du système des chercheurs hautement compétents dont les projets de recherche devraient être subventionnés mais ne le sont pas, principalement à cause d'un manque de fonds.

Je dis au ministre Winegard qu'on pourrait utiliser les fonds. Toute cette matière a déjà été étudiée en profondeur par le Conseil consultatif, dans le rapport de M. Lortie qui est sorti en février 1988. Il a déjà été démontré que l'argent pourrait être utilisé. On a recommandé la création d'un comité composé majoritairement d'hommes d'affaires, et non de scientifiques, et de doubler le budget des agences. Cela n'a pas encore été fait. Comment peut-on se payer le luxe de dire qu'on ne saurait utiliser une augmentation quand c'est la première chose qui a été recommandée par le Conseil consultatif du premier ministre? On est en désaccord là-dessus avec le ministre Winegard. Une augmentation devrait être consentie. Toute mesure autre que la mise en place de cette recommandation du rapport Lortie sera jugée comme inadéquate par la communauté scientifique. Tous les gens d'affaires, les gens des universités et les gens de l'industrie se sont accordés pour dire que la première chose à faire était de doubler les budgets de base des agences subventionnaires, ce qui n'a pas encore été fait.

Ceci se situerait dans le contexte d'augmenter l'investissement national en recherche et développement vers un objectif de 2.5 p. 100 du produit national brut d'ici l'an 2000. Ce serait au moins un premier petit pas qui coûterait probablement 1 milliard ou 1.2 milliard de dollars au gouvernement en l'espace de trois ans s'il voulait bien le faire. Cela démontrerait au moins que le gouvernement a la volonté de mettre en place les politiques qu'il a lui-même énoncées. C'est un premier pas vers l'objectif global de 2.5 p. 100 du produit national brut, mais cela n'a pas encore été fait.

• 1030

Mr. Berger: Madam Chairman, although I am not the Chair, it seems to me that Mr. McNeil was indicating that he would like to answer.

[Translation]

Mr. Gauthier: Obviously, we cannot agree with the minister on that. Nor are we recommending that the money be squandered on anything. We are strongly in favour of any research project being subject to peer review. However, the government has not done the minimum recommended by the Prime Minister's Advisory Council.

First of all, we recommended that the basic funding of granting agencies be doubled, that has not yet been done. It would be the first step required for a national science and technology policy, regardless of what Mr. Winegard might think.

Secondly, the consortium's document clearly demonstrated that the three granting councils could make very good use of new money if their budget were doubled over the next two or three years. You will find a demonstration of this in the consortium's document. The agencies already have the necessary structures to make efficient use of the money. They have been underfunded for several years now. At the present time highly qualified researchers are being prevented from conducting subsidized research because of the lack of funds.

I told the Minister Winegard that we could use the money. The subject was given thorough study by the advisory committee in the report made by Mr. Lortie in February 1988. It has already been demonstrated that the money could be used. We recommended the setting up of a committee with members mainly from the business rather than scientific community and that the agencies' budget be doubled. These recommendations have not yet been put into effect. How can one claim that the increased funding could not be used when it was the first recommendation made by the Prime Minister's Advisory Council? We are in disagreement with Minister Winegard on that point. An increase must be made. Anything other than the implementation of this recommendation made by the Lortie report will be considered inadequate by the scientific community. All the business, university and industrial representatives agreed that the first step required was to double the basic funding of the granting agencies but this has not yet been done.

This would be part of our effort to increase the national investment in research and development to 2.5% of the gross national product by the year 2000. It would at least be a small step in the right direction, probably costing the government \$1 billion or \$1.2 billion over three years, and at the same time it would be demonstrating its commitment to implementing its own policies. It is a first step towards the 2.5% of the gross national product target, but this has not yet been done.

M. Berger: Madame la présidente, ce n'est pas moi qui suis le président, mais il me semble que M. McNeil a signalé qu'il voulait répondre.

[Texte]

Dr. McNeil: One, if we had all these millions of dollars, how would one deal with them within a very short period of time? Granted, one would not. But when you realize that the order of the day with Canadian university funding through MRC, NSERC, and so on, is what the committees call level funding. If you have a \$50,000 grant that comes up for renewal after three years, you are considered as having done very well if you go away with \$50,000 on the next renewal. In the space of three years, a grant of \$50,000 one year and the same amount the next year—or of \$100,000, if it is the same amount—means that you are going downhill.

We are asking university professors to train highly qualified people to meet future Canadian needs and to say that they would not spend all the funding, but some very serious needs can be met now and when top international scientists are being told they can have the same amount of money *que l'année passée ou il y a trois ans*, that is ridiculous and we are not going to become competitive.

People are moving and are looking at the possibilities of going to... Fortunately for Canada, there are a lot of very good, top university scientists who five or seven years ago would perhaps have left for the United States. The only factor that is saving them for us now is that the 5% to 7% funding at NIH and NSF has become so bad and even the USDA competitive grants have decreased. They have become so competitive down there that it is now cut-throat.

The present situation, with no effective increase in level of funding, is not conducive to good science. And I cannot see how anyone can say that if they had a certain sum of money they would not know what to do with it. It would take time to spend the money, but it could be usefully employed.

Mr. Berger: You mentioned the 5% to 7% situation in the United States. What do you mean by that?

Dr. McNeil: The percentage of new applicants being funded. Again, they are not receiving any more money and more people are coming into the system.

We are luckier in one sense: that although we perhaps do not receive such large grants as in the United States, a higher proportion of people receive grants. There are arguments as to whether that is the best approach to take; i.e., the *saupoudrage*, spreading small amounts over a large surface, or giving large amounts to a smaller number of people.

Mr. McCurdy: If the scientist who received a million dollars in grants over a five-year period in the United States—that is, a scientist of the quality that exists in Canada—received that much in Canada, the country would certainly be well served and would be ahead of the game.

Of course, the response to what has been said by the federation is that you want us to throw money at the problem. But we cannot solve this problem by throwing money at it.

Mr. Berger: We do not have the money.

[Traduction]

M. McNeil: Eh bien, si nous avions tous ces millions de dollars, qu'en ferions-nous à l'intérieur d'une si courte période de temps? Certes, nous ne les avons pas. Mais ce qui a cours actuellement pour le financement des universités canadiennes par l'intermédiaire du CNR, du CRSNG, etc., c'est ce que les comités appellent les niveaux de financement. Si l'on obtient une subvention de 50,000\$, qui va être reconduite au bout de trois ans, on se considère comme chanceux si l'on obtient le même niveau de financement pour les trois années suivantes. Or, ce montant de 50,000\$ par an—ou de 100,000\$, peu importe les chiffres—représente en fait une diminution s'il n'augmente pas d'année en année.

Nous demandons aux professeurs d'universités de former des personnes hautement spécialisées pour répondre aux besoins futurs du Canada en leur disant de ne pas dépenser tous les fonds, mais lorsque les meilleurs scientifiques internationaux se voient limités au même montant d'argent «que l'année passée ou il y a trois ans», cela tourne au ridicule. Ce n'est pas ainsi que nous demeurerons concurrentiels.

C'est pourquoi tant de professeurs quittent le Canada ou envisagent de le faire... Heureusement pour nous, il existe un grand nombre d'excellents chercheurs universitaires aujourd'hui au Canada qui, il y a cinq ou sept ans, nous auraient peut-être quittés pour les États-Unis. Le seul facteur qui nous sauve, c'est la limitation du financement de la NIH et de la NSF à 5 ou 7 p. 100 des projets et le fait que même les subventions qu'a demandées l'USDA ont diminuées. La concurrence est devenue telle aux États-Unis que c'est maintenant un véritable coupe-gorge.

La situation actuelle, où il n'y a pas d'augmentation réelle du niveau de financement, n'est pas favorable à la bonne recherche scientifique. Je ne comprends donc pas comment on pourrait se retrouver embarrassés de se retrouver avec de l'argent sur les bras. Cela prendrait un peu de temps, mais l'argent pourrait être utilisé avec profit.

M. Berger: Vous avez mentionné des chiffres de 5 à 7 p. 100 aux États-Unis. Que vouliez-vous dire au juste?

M. McNeil: C'est le pourcentage des nouvelles demandes qui sont financées. Encore une fois, les chercheurs n'obtiennent pas de montants plus élevés et ils sont de plus en plus nombreux.

Nous avons de la chance en un sens: même si nos subventions ne sont pas aussi importantes qu'aux États-Unis, un pourcentage plus élevé de chercheurs obtiennent des subventions. Il y a des arguments pour et contre chacune des deux méthodes: celle du «saupoudrage», c'est-à-dire de petits montants à un grand nombre de personnes, ou celle des gros montants à un petit nombre de personnes.

M. McCurdy: Si le scientifique qui reçoit un million de dollars en subventions sur une période de cinq ans aux États-Unis—soit un scientifique de qualité comme il en existe au Canada—se trouvait ici dans notre pays, le Canada y gagnerait et pourrait devancer la concurrence.

Naturellement, on a répondu à la fédération qu'elle voulait que le gouvernement règle le problème à coups de dollars. On ne peut régler des problèmes à coups de dollars.

M. Berger: Nous n'avons pas les dollars en question.

[Text]

Mr. McCurdy: Yes. That is the answer to that. Do you think there is any other way to improve research within the context of universities to the level to which it should be improved without contributing appreciably more money?

Dr. Bisby: We have mentioned some strategies, such as rather trivial items like amendments to the Income Tax Act, as well as the provision of greater career flexibility in order to increase productivity of individual university scientists. If you cannot provide them with more money to do research, you must ensure they are using that money to conduct better research.

• 1035

Mr. McCurdy: Is that going to be anything more than a palliative? Come on!

Dr. Bisby: No, I—

Mr. McCurdy: Let us go back to GERD. Do you really think there is a chance in hell that GERD is going to achieve 2.5% in Canada? Let us look at what is happening here.

Mr. Peterson: I will answer that. With a new government it will.

Mr. McCurdy: You have a manufacturing industry that is—

The Chairman: We need your facial expressions in the minutes.

Mr. McCurdy: —45% owned by foreigners. One of our most significant research enterprises is falling into the hands of foreigners. NABST itself pointed out that one of the great difficulties in increasing the percentage of GDP expended on science is precisely that Canadian industry is foreign-owned.

We played some games a moment ago about why Japan is doing so much better than we are in that respect. It is because they specifically make damn sure that their industry remains in Japanese hands and that they institute arrangements to make sure that there are increased expenditures on science and technology. The last damn thing the Japanese are going to allow is foreigners dominating their industry. The same thing in Sweden.

Given those facts, do you really believe there is anything government can do to stop the erosion of Canadian ownership and therefore the basis for increasing R and D in industry, and therefore increase the proportion of industry's contribution to GERD? Do you really think that is going to happen? Do you think it can happen, and if so, how is it going to happen?

Dr. Bisby: In the first place, those questions are best directed to the government and not to us. But there are—

Mr. McCurdy: Excuse me. We are politicians. We are not the saviours of the world. The last bloody thing the government is is the saviour of this world, or even, indeed, of this country. It is your job, as scientists, as citizens,—

Mr. Berger: That is coming from a member of the NDP.

[Translation]

M. McCurdy: C'est juste. Voilà qui répond à la question. À votre avis, y a-t-il une autre façon d'améliorer la recherche universitaire selon le degré souhaité sans un apport considérable d'argent?

M. Bisby: Nous avons avancé quelques stratégies, comme de simples modifications à la Loi de l'impôt sur le revenu ou comme de meilleures possibilités de carrière afin d'accroître la productivité des scientifiques universitaires. Si l'on ne peut leur accorder davantage de fonds pour faire leurs recherches, il faut à tout le moins que l'argent soit utilisé d'une façon maximale.

M. McCurdy: Allons donc! Cela ne serait guère qu'un palliatif.

M. Bisby: Non, je...

M. McCurdy: Revenons aux dépenses brutes de R et D. Pensez-vous qu'il y ait la moindre chance que les DIRD atteignent 2,5 p. 100 au Canada? Voyons les choses en face.

M. Peterson: Permettez-moi de répondre. Avec un nouveau gouvernement, nous pourrions atteindre cet objectif.

M. McCurdy: Nous avons une industrie manufacturière qui...

La présidente: Il faudrait décrire vos expressions faciales dans le procès-verbal.

M. McCurdy: ...appartient à 45 p. 100 à des étrangers. Une de nos entreprises de recherche les plus importantes est en train de passer à des mains étrangères. Le CCNST a signalé lui-même que l'appartenance de l'industrie canadienne à des intérêts étrangers représente justement l'un des principaux obstacles à l'augmentation du pourcentage du PIB consacré à la science.

Nous nous sommes interrogés tout à l'heure sur les raisons qui font que le Japon réussit mieux que nous à cet égard. C'est que le Japon n'accepterait jamais que son industrie lui échappe et passe entre des mains étrangères. Il prend des mesures institutionnelles pour s'assurer que les dépenses augmentent régulièrement en matière de science et de technologie. Jamais au grand jamais les Japonais ne toléreront de voir leur industrie dominée par des étrangers. C'est la même chose en Suède.

Dans ces conditions, croyez-vous vraiment que le gouvernement puisse faire quelque chose pour freiner l'érosion du contrôle canadien, qui sape le fondement même de la R et D dans l'industrie, de façon à accroître la contribution de l'industrie aux DIRD? Pensez-vous vraiment que ce revirement de situation soit possible? Et dans l'affirmative, comment se produira-t-il?

M. Bisby: Tout d'abord, il vaudrait mieux venir poser ces questions directement au gouvernement plutôt qu'à nous. M^{rs} il y a...

M. McCurdy: Excusez-moi. Nous sommes des dirigeants politiques et non pas les sauveurs du monde. Sauver le monde, ou même notre pays, est bien le dernier des soucis du gouvernement. C'est votre travail à vous, les scientifiques, les citoyens...

M. Berger: Et c'est un député du NPD qui parle.

[Texte]

Mr. McCurdy: —to tell us what you think we should be doing. That is why you are here. This is a very severe problem. We can talk about increasing expenditures in university research, we can talk about increasing expenditures in in-house research by government; but we cannot affect the area in which we are most deficient, unless you tell us how.

Dr. Bisby: All right. Some imaginative legislation can help. The example of Bill C-22 is the best one I can think of, how a change in the Patent Act has led to a flourishing of pharmaceutical research by multinational foreign corporations within Canada.

Mr. McCurdy: I am not impressed by what that is going to be extended to is going to increase to any significant degree the GERD in Canada.

Dr. Bisby: Well, it has increased twelvefold or something.

Mr. McCurdy: Twelvefold from exactly what was predicted, diagnostic laboratories.

Dr. Bisby: Yes, but many pharmaceutical research companies are setting up research enterprises and are in fact raiding our universities for the people to staff them. There is no question that, even at the basic level, the contribution of the pharmaceutical industries has increased greatly as a result of the passage of Bill C-22. It is possible that similar legislative issues could help with biotechnology in Canada, which is also exploding.

Mr. McCurdy: Let us look at that. What you have is a non-binding agreement with the pharmaceutical industry to increase the research in Canada. Do you want to look at the history of arrangements between governments and foreign-owned companies in terms of what they produce in this country? Then ask yourself the question of what significant contribution they are going to make to research in this country.

Every single agreement of any significance has utterly failed to provide those ends over the long term. You can take *Varity*; you can take *Polysar*; you can take almost any example you want. Initially they live up to agreements with government, and these in many instances are binding.

If you take *Polysar*, you have legislation that was supposed to have, for example, ensured that no more than 25% of *Polysar*—remember *Polymer*, the great engineering marvel of Canada?—was to be owned by any one purchaser. It is totally owned by NOVA. It was also provided that no more than 10% would be owned by any foreigner. Now it will be 100% owned by Bayer.

• 1040

What can you do to ensure that this process will not continue, that we will not continue to enter into agreements with foreign-owned companies to meet Canadian ends when in the long run they fail to do it? Can you really expect to get up to 2.5%?

[Traduction]

M. McCurdy: ...de nous dire ce que, à votre avis, nous devons faire. C'est la raison pour laquelle vous êtes ici. Le problème qui nous intéresse est très grave. Nous pouvons envisager d'accroître les dépenses dans le domaine de la recherche universitaire, nous pouvons discuter de l'augmentation des dépenses dans la recherche interne du gouvernement, mais nous ne pouvons le faire dans le domaine où les lacunes sont les plus grandes, à moins que vous nous disiez comment.

M. Bisby: Très bien. Vous pourriez faire preuve d'imagination dans votre travail de législateurs. L'exemple du projet de loi C-22 est le meilleur auquel je puisse penser. La modification de la Loi sur les brevets a abouti à des recherches pharmaceutiques extrêmement fructueuses au Canada par des multinationales étrangères.

M. McCurdy: Je crains fort que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter sensiblement les DIRD au Canada.

M. Bisby: Pourtant, celles-ci se sont multipliées par 12 environ.

M. McCurdy: C'est exactement ce qui avait été prévu, pour les laboratoires de diagnostic.

M. Bisby: Oui, mais un grand nombre de sociétés de recherche pharmaceutiques créent des entreprises de recherche et pillent nos universités pour les pourvoir en personnel. Il ne fait aucun doute que même au niveau le plus bas la contribution de l'industrie pharmaceutique a augmenté considérablement par suite de l'adoption du projet de loi C-22. Il est possible que des mesures législatives semblables puissent aider la biotechnologie canadienne, qui a également entraîné cela.

M. McCurdy: Examinons les faits. Nous avons signé un accord non exécutoire avec l'industrie pharmaceutique afin d'accroître la recherche au Canada. Voulez-vous que je vous fasse l'histoire des accords conclus entre les gouvernements et les sociétés étrangères pour vous montrer à quoi ils ont abouti dans notre pays? Vous pourriez alors vous interroger sur la nature de la contribution qu'ils pourraient apporter à la recherche au Canada.

Il n'y a pas un seul accord d'importance qui n'ait échoué à long terme à cet égard. Vous pouvez prendre l'exemple de *Varity*, celui de *Polysar* ou n'importe quel autre. Dans un premier temps, les sociétés étrangères respectent l'accord qu'elles ont conclu avec le gouvernement, s'ils sont exécutoires, mais cela ne dure pas longtemps.

Dans le cas de *Polysar*, la loi prévoyait que pas plus de 25 p. 100 des actions de la société—vous rappelez-vous *Polymer*, le prodige de l'ingénierie du Canada?—ne devait appartenir au même actionnaire. Or, le tout appartient aujourd'hui à la société NOVA. La loi stipulait également que les sociétés étrangères ne pouvaient contrôler plus de 10 p. 100 des actions. La société Bayer est sur le point d'acquiescer 100 p. 100 de ces actions.

Que suggérez-vous pour enrayer ce processus, pour empêcher que nous continuions à conclure des accords avec des sociétés étrangères pour répondre à des besoins canadiens qui, à long terme, ne sont pas satisfaits. Croyez-vous vraiment que nous puissions atteindre l'objectif de 2,5 p. 100?

[Text]

Dr. Bisby: It is obvious that the contribution to industrial research in Canada has to increase, and has to increase drastically, to even hope to approach that target. The commitment that was made by the pharmaceutical companies as a result of Bill C-22 was to increase the proportion of their total profits made in Canada that was directed towards research. Perhaps similar kinds of agreements could be made when other foreign buy-outs occur within Canadian industry.

Mr. McCurdy: It does not happen. Take Connaught.

Let me ask you a pointed question. Do you think there ought to be specific controls with respect to the acquisition of Canadian enterprise that ensures that Canadian priorities are met with respect to research and development?

Dr. Bisby: When significant industries fall into foreign ownership, there should be some protection given to ensure that a certain proportion of research and development occurs within Canada, yes.

Mr. McCurdy: Are you aware that the Free Trade Agreement does not allow that?

Dr. Bisby: I am aware that the Free Trade Agreement certainly does not help that situation.

The Chairman: Thank you very much, Dr. McCurdy.

I want to thank you, Dr. Bisby, and your colleagues, not only for the excellent paper you sent to us earlier, but also for appearing before the committee this morning. We certainly appreciate it.

Mr. Beaumier, we will get a copy of the tax act defining research, and we can review that.

The next committee meeting is Thursday, June 7, at 9 a.m., in Room 705, with the Aerospace Industries Association of Canada. The meeting is adjourned.

[Translation]

M. Bisby: Il est évident que la contribution à la recherche industrielle au Canada doit augmenter, et même augmenter considérablement, si nous voulons espérer nous rapprocher de cet objectif. L'engagement pris par les sociétés pharmaceutiques dans le cadre du projet de loi C-22 était d'accroître la proportion de leurs bénéfices totaux réalisés au Canada devant être consacrée à la recherche. Des accords de ce genre pourraient peut-être être conclus lorsque d'autres achats d'actions par des sociétés étrangères se produisent dans l'industrie canadienne.

M. McCurdy: N'y comptez pas trop. Prenez l'exemple de Connaught.

Permettez-moi de vous poser une question un peu sarcastique. A votre avis, devrions-nous imposer des contrôles pour l'acquisition d'entreprises canadiennes de manière à assurer le respect des priorités canadiennes dans le domaine de la recherche et développement?

M. Bisby: Lorsque d'importantes entreprises tombent entre les mains de sociétés étrangères, nous devrions effectivement exiger une certaine garantie pour nous assurer qu'une partie de la recherche et développement se fera au Canada.

M. McCurdy: Savez-vous que l'Accord de libre-échange ne nous y autorise pas?

M. Bisby: Je suis conscient du fait que l'Accord de libre-échange ne facilite pas les choses.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur McCurdy.

Je tiens à vous remercier aussi, monsieur Bisby, ainsi que vos collègues, non seulement pour l'excellent document que vous nous avez fait parvenir, mais également pour avoir bien voulu comparaître devant le comité ce matin. Nous vous en sommes reconnaissants.

Monsieur Beaumier, nous allons nous procurer un exemplaire de la loi fiscale qui définit la recherche, et nous pourrons la passer en revue.

La prochaine réunion du comité est fixée au jeudi 7 juin, à 9 heures à la pièce 705, et nous accueillerons des représentants de l'Association des industries aérospatiales du Canada. La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the Canadian Federation of Biological Societies:

Dr. Mark Bisby, President;
Dr. Jeremy McNeil, Member;
Dr. Clarence Madhosingh, Member;
Dr. Clément Gauthier, Responsible for Science Policy.

TÉMOINS

De la Fédération canadienne des sociétés de biologie:

Mark Bisby, président;
Jeremy McNeil, membre;
Clarence Madhosingh, membre;
Clément Gauthier, responsable des politiques scientifiques.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 51

Thursday, June 7, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 51

Le jeudi 7 juin 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of a science and technology strategy

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 7, 1990

(58)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:10 o'clock a.m. this day, in Room 705, 151 Sparks, St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Bill Casey, Nic Leblanc, John Manley, Jim Peterson and Barbara Sparrow.

Acting Member present: David Berger for Rey Pagtakhan.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Witnesses: From the Aerospace Industries Association of Canada: C. Bryan Smith, Vice-President, Operations; Dr. Alan Smith, Chairman, Research and Development Committee; Levon Markaroglu, Researcher; Ron Clifton, Director, Special projects (Computing Devices Company); Denise Faguy, Director of Communications.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy.

C. Bryan Smith made a statement and, with the other witnesses, answered questions.

It was agreed,—That the chart and graphs presented by the witnesses be printed as an appendix to this day's *Minutes of Proceedings and Evidence* (See appendix "INTE-27").

At 10:45 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 7 JUIN 1990

(58)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 10, dans la salle 705 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Bill Casey, Nic Leblanc, John Manley, Jim Peterson, Barbara Sparrow.

Membre suppléant présent: David Berger remplace Rey Pagtakhan.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Témoins: De l'Association des industries aérospatiales du Canada: C. Bryan Smith, vice-président, Opérations; Alan Smith, président du Comité de la recherche et du développement; Levon Markaroglu, chercheur; Ron Clifton, directeur des projets spéciaux (Computing Devices Company); Denise Faguy, directrice des communications.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'une stratégie des sciences et de la technologie.

C. Bryan Smith fait un exposé puis, avec les autres témoins, répond aux questions.

Il est convenu,—Que le graphique et les tableaux présentés par les témoins figurent en annexe aux *Procès-verbaux et témoignages* d'aujourd'hui (voir Appendice «INTE-27»).

À 10 h 45, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Thursday, June 7, 1990

• 0909

The Chairman: Order, please. Our order of the day, in accordance with our mandate under Standing Order 108.(2), is the study of a science and technology strategy.

• 0910

This morning we are very pleased to have as witnesses gentlemen from the Aerospace Industries Association of Canada. Mr. Bryan Smith, perhaps you could introduce your colleagues, and then I understand you have an opening statement.

Mr. Bryan Smith (Vice-President, Operations, Aerospace Industries Association of Canada): Right. With me I have Levon Markaroglu, our researcher at the AIAC office; Dr. Alan Smith, Vice-President of Engineering at Bendix Avelex in Montreal, and also the Chairman of the Research and Development Committee within the AIAC; Ron Clifton, Secretary of the Research and Development Committee, and also a director at Computing Devices, here in Ottawa; and Denise Faguy, Director of Communications at the AIAC.

Just a few words about the association. We have about 200 members across Canada. There are 14 permanent committees within the association, dealing with issues ranging from research and development to taxation, marketing, airworthiness, and human resources. The association has two memoranda of understanding, one with Industry, Science and Technology Canada and one with Employment and Immigration Canada.

The association is governed by a board of directors—there are about 22—representing first-, second-, and third-tier sectors within the aerospace industry. The first and second tiers make up about 90% of the industry, based on sales, and the remaining 10% is made up mostly of sub-contractors, technical service companies, materials and component manufacturers and processors, with a few proprietary products. The first- and second-tier companies are mainly large by Canadian standards, and technically based. Inter-company transactions amongst the first and second tiers are limited. Unfortunately data on third-tier companies are scarce. Those are the smaller companies—I might say a third-tier company would be a company up to about \$20 million a year in sales—however, they tend to be suppliers largely to the first- and second-tier companies in the sector.

Just to dwell on that for a minute, we have the first-tier companies with your Boeing and de Havillands, your Pratt & Whitney and Canadairs and so on. They make full-sized aircraft and engines, Spar makes space satellites and the arm, and so on. Then you have the second tier. They are the suppliers, but they are still pretty high-tech companies. They design and develop sub-systems, components such as undercarriages, navigation systems, and so on. The third tier are the suppliers. They are what we call metal fabricators, machining companies, processing companies, and so forth.

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le jeudi 7 juin 1990

La présidente: Je déclare la séance ouverte. Conformément à son mandat, en vertu de l'article 108.(2) du Règlement, nous étudions une stratégie des sciences et de la technologie.

Nous avons le plaisir de recevoir ce matin des représentants de l'Association des industries aérospatiales du Canada. Monsieur Smith, je vous invite à nous présenter vos collègues et à faire votre déclaration.

M. Bryan Smith (vice-président, opérations, Association des industries aérospatiales du Canada): M'accompagnent M. Levon Markaroglu, chercheur au siège de l'AIAC; M. Alan Smith, vice-président au génie à Bendix Avelex de Montréal et président du Comité de recherche et de développement à l'AIAC; M. Ron Clifton, secrétaire du comité de recherche et de développement et administrateur chez *Computing Devices*, ici à Ottawa; et M^{me} Denise Faguy, directrice des Communications à l'AIAC.

Je veux d'abord parler brièvement de l'association. Elle regroupe quelque 200 membres à la grandeur du pays et compte 14 comités permanents, qui se consacrent à des questions comme la recherche et le développement, la fiscalité, la mise en marché, la navigabilité et les ressources humaines. Par ailleurs, elle a signé deux protocoles d'entente: l'un avec Industrie, Sciences et Technologies Canada, l'autre avec Emploi et Immigration Canada.

À sa tête se trouve un conseil d'administration de 22 membres représentant chacun des trois paliers de l'industrie aérospatiale. En volume de vente, les deux premiers paliers constituent 90 p. 100 de l'industrie; les 10 p. 100 qui restent regroupent en majorité les sous-traitants, les compagnies et maintenance et technique, les fabricants de matériaux, les entreprises de transformation et les accessoiristes, ainsi que quelques fabricants de produits brevetés. Aux deux premiers paliers, on trouve des entreprises à vocation technique qui sont grosses pour des sociétés canadiennes. Il y a peu de transactions entre celles des deux premiers paliers. Malheureusement, les données sont rares sur celles du troisième palier. Ces dernières sont plus petites, avec un chiffre de vente de 20 millions de dollars, disons, et sont surtout des fournisseurs pour celles des deux premiers paliers.

Voici des exemples. Au premier palier se trouvent les compagnies comme Boeing, de Havillands, Pratt & Whitney, Canadair, qui fabriquent des gros porteurs et des moteurs, ou Spar, qui fabrique des satellites et le bras télémanipulateur. Les fournisseurs à forte intensité technologique occupent le deuxième palier. Ils conçoivent et réalisent les sous-systèmes, les composantes comme le train d'atterrissage, les appareils de navigation, etc. Au troisième palier se situent les fournisseurs de base: entreprises de transformation du métal, d'usinage, de façonnage, etc.

[Texte]

The aerospace industry generated close to \$8 billion in sales last year and exported about 70% of its products. As such, it is considered a major high-technology contributor to Canada's national economy. In addition, I would like to emphasize that the industry is based on high-technology know-how, which we consider a renewable resource.

The aerospace industry we represent manufactures, sells, and services a wide range of products, from complete aircraft engines, avionics, to minor components. In addition, Canada's commitment to space allows the country ample opportunity to benefit from the technology spill-overs afforded by the space program.

• 0915

Although the industry is capital-intensive, in 1989 the Canadian aerospace industry directly employed about 62,000 people in high-quality jobs. Approximately 20% of this employment represented research staff, engineers, and technical personnel.

I would like now to show you some of the products of the industry. This chart shows the latest family of engines designed and developed by Pratt & Whitney in Longueuil, Quebec. This company employs about 10,000 people. It is our largest member. Its sales are over \$1.3 billion. The company has 29% of the world's small-engine market, with divisions in Nova Scotia and Ontario.

Chart 2 shows the Boeing Canada DASH 8-300. This company is located in the Toronto area. It employs about 8,000 people, with sales around \$850 million. The DASH 8, by the way, uses two Pratt & Whitney engines. It is kind of an all-Canadian airplane.

Chart 3 shows the Bombardier-Canadair division's Challenger. Right now it is derivative; the regional jet, known as the RJ, is under development. That is a stretch version, with 50 passenger and so on.

Canadair also has just redesigned its water bomber. It is now equipped with turbo-prop engines, replacing the piston engines. Other Canadair products include unmanned aerial surveillance drones and remote-piloted vehicles. This company employs about 6,000 people, with sales of about \$800 million.

Chart 4 is an artist's view of a space station. You can see a little bit of the arm with a gentleman, an astronaut, hanging onto a part of the space station during the construction phase.

Spar is one of the key members of our space subsector. It employs 2,000 people. Its sales are close to \$300 million.

Chart 5 is an aircraft simulator, designed and developed by CAE Aircraft. This photograph is a United Aircraft simulator. This company has captured over 50% of the world market in aircraft simulators. Its sales are about \$350 million. It has over 3,000 employees.

Chart 6 shows the LANDSAT satellite image of Vancouver, processed on the MacDonald Dettwiler and Associates geo-coded image correction system. This is a purely Canadian piece of technology. Others are catching up.

[Traduction]

L'an dernier, l'industrie aérospatiale a réalisé un chiffre de vente de 8 milliards de dollars et exporté environ 70 p. 100 de sa production. C'est donc un secteur de technologie de pointe qui contribue pour beaucoup à l'économie du pays. J'ajoute que l'industrie repose sur le savoir-faire technologique, ce qui à nos yeux est une ressource renouvelable.

L'industrie aérospatiale que nous représentons assure la fabrication, la vente et la maintenance d'une vaste gamme de produits, allant du moteur d'avion à la minicomposante. En outre, nous avons accès aux retombées au programme spatial canadien.

Même si l'aérospatiale canadienne est un secteur capitalistique, elle offre aussi quantités d'emplois intéressants: 62,000 en 1989. Dans 20 p. 100 des cas environ, il s'agit de postes de chercheur, d'ingénieur et de technicien.

Si vous le voulez bien, je vais maintenant vous montrer certaines de nos réalisations. Sur cette diapositive, vous voyez la plus récente série de moteurs conçus et réalisés par Pratt et Whitney à Longueuil au Québec. L'entreprise emploie 10,000 travailleurs. C'est notre plus gros membre. Son chiffre d'affaires dépasse 1,3 milliard de dollars. Elle occupe 29 p. 100 du marché mondial des petits moteurs et a des divisions en Nouvelle-Écosse et en Ontario.

La diapositive 2 représente le Dash 8-300 de Boeing Canada. L'entreprise a son siège dans la région de Toronto, emploie 8,000 travailleurs et a un chiffre d'affaires d'environ 850 millions de dollars. Au fait, le DASH 8 est équipé de deux moteurs Pratt & Whitney. C'est donc un appareil cent p. cent canadien.

La diapositive 3 représente le Challenger, réalisé par la division Canadair de Bombardier. Il s'agit d'une variante; le RJ, pour *Regional Jet*, en est au stade de la conception. Il s'agit d'une version allongée pour 50 passagers.

Canadair vient de créer le nouveau modèle de son bombardier à eau. L'appareil est équipé de turbopropulseurs qui remplacent les moteurs à pistons. Canadair réalise aussi un engin télépilote de surveillance et d'autres appareils télépilotes. L'entreprise a un effectif d'environ 6,000 personnes et des ventes d'environ 800 millions de dollars.

La diapositive 4 représente une préfiguration d'une station spatiale. Vous voyez une portion du télémanipulateur à côté d'un astronaute arrimé à un élément de la station pendant sa construction.

La Spar est l'un des principaux représentants de notre sous-secteur de l'espace. Elle compte 2,000 employés, et ses ventes s'approchent des 300 millions de dollars.

La diapositive 5 illustre un simulateur de vol conçu et réalisé par CAE Aircraft. Il s'agit ici d'un simulateur de la United Aircraft. Cette compagnie a conquis 50 p. 100 du marché mondial de simulateurs. Ses ventes sont d'environ 350 millions de dollars, et elle emploie plus de 3,000 personnes.

La diapositive 6 est une représentation de l'image satellite LANDSAT de la ville de Vancouver réalisée à l'aide du système de correction d'image géocodé de MacDonald Dettwiler and Associates. Il s'agit d'une réalisation technologique entièrement canadienne. Les concurrents essaient de nous rattraper.

[Text]

MDA is a western company. It is expanding and doing extremely well. It is now employing about 650 people, with sales of over \$70 million. We are quite proud of it.

There are many other companies in the first and second tiers of supply level with full design development and test capabilities for landing gear, avionics, electronics, and a multitude of subsystems.

I also want to mention that a typical aircraft takes about five years from design right through to first production. Following that, you get into a two-year phase of certification. That is seven years. Then it has a life of about 20 years; some aircraft will fly at over 25. The same applies to engines. Engines have roughly the same time span.

I wanted to make that point, Madam Chair, because soon you are going to see some stats. I did not want you to relate the sales with the R and D investment in that same year. The R and D is for something way ahead in the future, while the sales are the result of something way back in the past.

• 0920

My other viewgraphs, charts 7 and 7A, show the sales history and future forecasts of the industry starting in 1981 through to 1993. In 1981 constant dollars the industry did not recover from the recession until 1985-86. That is the recession of 1982. The forecast from 1988 to 1993 inclusive shows that overall new investment will remain fairly constant in terms of dollar levels. It will, however, drop off as a percentage of sales.

The reason for this is a very high, but debatable, future sales expectations in the civil aerospace export markets. The need and commitment is to continuously improve productivity as reflected in the fairly constant but relatively high investment in plant and equipment which is essential for modernization and increased plant capacity and productivity.

I mentioned here that there is a bit of a question about future export markets. I guess up to about a year ago we were very enthusiastic. And I should say that these statistics are based on information given to us by industry in 1988. We are still waiting for the 1989 statistics. But in 1988 Industry, Science and Technology, which does the survey for us, asked industry, for a future five-year forecast. This is why it takes us up to 1993, because it was 1988 when the companies gave us this information. Since 1988, which is two years ago, with high interest rates and so on and so forth, a lot of the companies are questioning these rather large future forecasts in sales. I guess the first piece of evidence we have had is this morning's newspaper. Pratt & Whitney are laying off some people because the forecasts are not coming out the way they thought they would.

[Translation]

MDA est une compagnie de l'Ouest. Elle est en pleine expansion, et ses affaires vont très bien. Elle a environ 650 employés et des ventes de plus de 70 millions de dollars. Nous en sommes très fiers.

Aux deux paliers de fournisseurs, beaucoup de compagnies ont toutes les installations nécessaires pour concevoir, réaliser et tester les trains d'atterrissage, les éléments d'avionique, d'électronique ainsi qu'une multitude de sous-systèmes.

Je rappelle qu'entre la phase de la conception et la production d'un avion, il faut compter environ cinq ans. Suit une phase de certification de deux ans, ce qui fait sept ans. La vie utile d'un appareil est d'environ 20 ans; certains iront jusqu'à 25 ans. Il en va de même pour les moteurs.

Si je fais ce rappel, madame la présidente, c'est que nous sommes sur le point de vous montrer des statistiques. Je ne voulais pas que vous établissiez un lien entre les ventes et les investissements en recherche et développement pour une année donnée. La recherche et le développement porte sur loin dans l'avenir, tandis que les ventes sont l'aboutissement d'efforts consentis loin dans le passé.

Les autres diapositives, 7 et 7A, indiquent l'évolution des ventes avec le temps ainsi que les prévisions de l'industrie de 1981 à 1993. Par rapport à la valeur de ces ventes en dollars constants de 1981, l'industrie ne s'est remise de la récession de 1982 qu'en 1985-1986. Les prévisions pour la période de 1988 à 1993 inclusivement indiquent que les nouveaux investissements globaux resteront à peu près constants. Par rapport au pourcentage des ventes, cependant, ils diminueront.

La raison en est les ventes futures prévues, très élevées, mais discutables, sur les marchés d'exportation en aérospatiale civile. Il convient donc d'améliorer la productivité, et c'est ce qui se passe, comme l'attestent les investissements constants, mais toujours élevés, dans les installations et l'équipement essentiels à la modernisation et à l'accroissement de la capacité de production.

J'ai indiqué que les marchés d'exploitation futurs étaient quelque peu incertains. Jusqu'à il y a environ un an l'industrie était très enthousiaste. Je signale en passant que ces statistiques se fondent sur l'information que nous a fournie l'industrie en 1988. Nous attendons les statistiques de 1989. En 1988, le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, qui procède à l'enquête pour nous, a demandé à l'industrie quelles étaient ses prévisions sur cinq ans. C'est la raison pour laquelle elles ne vont pas plus loin que 1993; elles partent de 1988. Depuis deux ans, avec les taux d'intérêt élevés qui sévissent et tous les autres problèmes, beaucoup de compagnies s'interrogent sur la validité de ces prévisions de ventes futures très élevées. Il suffit de lire le journal de ce matin. Pratt & Whitney met à pied un certain nombre de ses employés parce que ces prévisions ne se réalisent pas.

[Texte]

The industry is extremely dependent on exports and consequently must invest heavily in plant equipment and R and D, new management approaches, the development of high technology proposals to potential customers, market surveys, and strategies to maintain its competitive position on international markets.

Today the typical cost—this is an example—of a high technology proposal in our industry can range from \$1 million to \$3 million. And in this morning's paper there is an example where it cost a company \$5 million to put a proposal together; and you do not necessarily win the contract. So it is a very expensive, high-risk business. The lead time from development to volume production averages five to seven years, which I mentioned before, and this makes R and D projections a real challenge.

There is no doubt that aerospace fits right into the realm of high technology, whether it is in the product it makes, the complex systems it develops, the new metals and materials it uses, the degree of precision and reliability it builds into products, or the process it uses to achieve its results. In the aerospace business the end result must be a safe and reliable product or system, as lives are at stake.

The important fact about high technology is that every country and every company involved is exerting a maximum effort to move ahead of its competitors, and whoever gets there first wins the edge until the next phase. In business terms this means means a heavy up-front investment in research and development, capital equipment, sophisticated tooling, new processes, management, highly skilled professional human resources. These are the factors that give the aerospace companies a technological edge, but it costs a great deal of time and money and involves high risk.

Chart 8 shows Canadian aerospace products by category as a percentage of the total output. As can be seen, the majority of sales are proprietary high technology products. We are not really a service industry, although I must say a small part of our industry services aircraft. I thought that chart was worth while because all those proprietary products are designed and developed in Canada.

Chart 9 shows the market distribution. You can see here the high dependency on the United States and the decrease in domestic market.

Chart 10 shows the distribution of the industry, by region. The western region, although relatively small, is a newly growing component of the national industry.

[Traduction]

Comme l'industrie est extrêmement dépendante des exportations, elle doit investir lourdement dans les installations et l'équipement, la recherche et le développement, les nouvelles approches de gestion, l'élaboration de projets de haute technologie à l'intention de clients éventuels, les études de marché et les stratégies pour maintenir sa position sur le plan international.

Typiquement, pour un projet de haute technologie, il peut en coûter actuellement de un million à trois millions de dollars à une compagnie faisant partie de notre industrie. Le journal de ce matin, encore une fois, donne l'exemple d'une compagnie qui a dépensé cinq millions de dollars pour monter un projet, alors qu'elle n'est même pas sûre d'obtenir le contrat. C'est donc un domaine très coûteux, à très haut risque. Le délai de mise en production à partir du développement est en moyenne de cinq à sept ans, comme je l'ai déjà souligné, ce qui rend les prévisions en recherche et développement très risquées.

Il ne fait aucun doute que l'industrie aérospatiale entre dans le domaine de la haute technologie, que ce soit à cause des produits qu'elle fabrique, des systèmes complexes qu'elle met au point, des nouveaux métaux et matériaux qu'elle utilise, le degré de précision et de fiabilité de ses produits ou des procédés qu'elle atteint. En aérospatiale, le résultat final doit être un produit ou un système sûrs et fiables. Des vies en dépendent.

Par ailleurs, en haute technologie, chaque compagnie chaque pays engagé donne le maximum d'efforts pour prendre de l'avance sur ses concurrents. Celui qui réussit à l'avantage pour la phase suivante. Du point de vue des compagnies, un tel effort signifie des investissements initiaux élevés en recherche et en développement, de l'équipement de production, un outillage avancé, de nouveaux procédés, de la gestion et des ressources humaines professionnelles hautement qualifiées. Ce sont ces facteurs qui peuvent donner aux compagnies aérospatiales un avantage sur le plan technologique, mais au prix de beaucoup de temps et d'argent, d'investissements à haut risque.

La diapositive 8 indique le pourcentage de la production totale que constituent les produits aérospatiaux canadiens par catégorie. Comme vous pouvez le constater, la majorité des ventes protent sur des produits brevetés de haute technologie. Nous ne sommes pas vraiment une industrie de service, même si nous avons quelques compagnies qui s'occupent de l'entretien des avions. Cette diapositive me semble importante parce qu'elle montre que tous ces produits brevetés ont été conçus et mis au point au Canada.

La diapositive 9 indique la distribution du marché. Vous pouvez constater la forte dépendance par rapport aux États-Unis et la diminution du marché intérieur.

La diapositive 10 indique la distribution de l'industrie par région. La région ouest, même si elle prend encore relativement peu de place, est une région en croissance dans notre industrie nationale.

[Text]

To summarize, while the industry forecasts show encouraging sales figures, the industry sees many changes on the horizon, both in domestic and international markets, that will present some strong challenges. These include the restructuring of the Economic Community's aerospace industries. They are really going full out over there, and they are going to be formidable competition to us.

Then there are reductions in defence spending in most countries, and the emerging new industries in the Pacific Rim. Japan has made a commitment that they are going to get into world aerospace markets and compete against us. There is the opening up of East Bloc trade. This could be a godsend. It could be competition, but it is a new thing and it is a change. There are the high costs of new developments, which I have mentioned before, and the introduction of new fiscal environment and regulations.

The industry appreciates the R and D support it receives from the government through various programs. Without this risk-sharing support it would have been impossible to achieve the level of success it attained to date. This is because the industry competes against U.S., European, and now Japanese companies, receiving relatively high levels of R and D support through defence contracts, grants and tax breaks.

At this point, Madam Chairman, I would like to turn the presentation over to Dr. Smith who will summarize the paper entitled "Strategic Aerospace Technologies -Now and the Future", which was submitted to you and your committee as an official position of the association on February 14, 1990. Thank you very much.

Dr. Alan Smith (Chairman, Research and Development Committee, Aerospace Industries Association of Canada): First of all I would like to say how pleased I am to have the opportunity to address this committee. I would like to start off by highlighting some of the issues we made in the brief that we submitted, and then will be pleased to answer any questions you may have.

As Mr. Smith has just described, we believe the aerospace industry in Canada has contributed and will continue to contribute significantly to the economic well-being of the country. One of the characteristics of our industry is that we work in many areas at the cutting edge of technology in what is a fiercely competitive arena fought in the global marketplace. Consequently, we have come to recognize that we can only maintain our markets by exploiting technology to the full. In our industry, if we fall behind in technology we will rapidly lose our markets.

When we originally sat down to prepare a brief for this committee, it was felt that a number of factors should be considered as they relate to essential technologies and the development of technology in Canada. I would therefore like to start with a few comments in this area.

First, the role of technology I believe has become a key economic driving force in today's world, and it is going to become even more so in the future. The gap between economies based on resource exploitation or service industries

[Translation]

En résumé, même si ses prévisions de vente semblent encourageantes, l'industrie fait face à des défis de taille tant sur le plan intérieur qu'international. Il convient de souligner à ce titre la restructuration des industries aérospatiales de la Communauté économique. Les Européens mettent tout en oeuvre pour réussir et ils risquent d'être pour nous de formidables concurrents à l'avenir.

Il y a également la réduction des dépenses militaires dans la plupart des pays et les nouvelles industries qui pointent dans les nations du Pacifique. Le Japon s'est promis de prendre sa place sur le marché mondial de l'aérospatiale et de nous faire concurrence. Le bloc de l'Est, quant à lui, s'ouvre au commerce. Il peut être une bénédiction comme un nouveau concurrent; en tout cas, il représente un nouvel élément. Il y a encore les coûts très élevés des nouveaux développements, dont je parlais plus tôt, et l'introduction d'un nouveau régime fiscal.

L'industrie apprécie l'aide à la recherche et au développement qu'elle reçoit du gouvernement par l'intermédiaire de divers programmes. Sans cette forme de partage des risques, il lui aurait été impossible de réussir aussi bien qu'elle l'a fait. C'est dû au fait qu'elle est en concurrence avec les compagnies américaines, européennes et maintenant japonaises, qui reçoivent toutes une aide importante en recherche et en développement par des contrats de défense, des subventions et des allègements fiscaux.

Maintenant, madame la présidente, j'aimerais faire appel à M. Smith pour qu'il résume le document intitulé «Technologie aérospatiale stratégique—le présent et l'avenir», qui vous a déjà été présenté comme la position officielle de l'Association le 14 février 1990. Merci beaucoup.

M. Alan Smith (président, Comité de la recherche et du développement, Association des industries aérospatiales du Canada): Je voudrais d'abord dire que je suis très heureux de comparaître devant le comité. J'aimerais souligner quelques points saillants du mémoire que nous avons présenté avant d'essayer de répondre à vos questions.

Comme M. Smith vient de le souligner, nous croyons que l'industrie aérospatiale canadienne a contribué et continuera de contribuer de façon importante au bien-être économique du pays. Une des caractéristiques de notre industrie est que nous travaillons à la fine pointe de la technologie dans un milieu féroce concurrentiel à l'échelle mondiale. Nous comprenons que si nous voulons maintenir notre position, nous devons exploiter la technologie à fond. Dans le contexte où nous vivons, si nous prenons du retard, nous risquons de perdre nos marchés très vite.

Au moment de préparer notre mémoire, nous avons estimé qu'il fallait tenir compte d'un certain nombre de facteurs liés aux technologies essentielles et au développement de la technologie de façon générale au Canada. Je vous les énumère donc.

D'abord, le rôle de la technologie est devenu l'élément économique clé dans le monde où nous vivons et risque de prendre encore plus d'importance à l'avenir. L'écart entre les économies fondées sur l'exploitation des ressources ou les

[Texte]

will become immense. This fact has been recognized by many of our trading partners, whose governments have for many years been investing heavily in technology to ensure the creation of future wealth. Unfortunately, the recognition of this fact does not appear to have occurred in Canada. We feel this does not bode well for our economic future in an economy that is rapidly becoming global in scale, and where success will only come to those entreprises with world-class products. It is essential that Canada puts in place an environment where high-technology businesses can prosper.

One of Canada's historical difficulties has been its very small national market. This makes it very difficult to achieve international competitiveness on the basis of volume achieved on the home market. Consequently, for products to be competitive they have to be based on world-class technological leadership in order to access a market of commercially viable size. It is therefore likely that Canada cannot bring to bear the necessary resources to compete at this world-class level on all technological fronts and must therefore seek niches of excellence, as the Canadian aerospace industry has done.

For a viable and sustainable technology-based economy to be established and maintained, there has to be a climate that is perceived by business in the long-term as being open and encouraging to growth. There is a need for much closer co-operation between government, industry, and the universities in determining the national goals. In Japan, the development of a fifth-generation computer was set as a national goal. What are Canada's goals?

• 0930

Overall, for Canadian industry and consequently the Canadian economy to prosper, there has to be a business environment favourable to locating in Canada in order to offset some of the natural disadvantages, such as a small, diffuse market. Once this is recognized and acted upon, Canadian industry can grow and the economy can prosper.

In the brief we submitted, we addressed five of the topics in the request for papers published by the committee; namely, essential technologies, how these technologies should be promoted, how the education system for science and technology can be strengthened, how commercialization of Canadian R and D can be strengthened, and how science and technology can promote regional development.

At this point, I would just like to highlight some of the technologies it is felt will have a radical effect on Canada's international competitiveness in the foreseeable future. I do not intend to go into this list of technologies in detail. However, I would like to point out that these technologies do have a broader use than just supporting our aerospace industry. Many of these are enabling technologies that have considerable spin-off benefit to other industries in Canada.

The application of many of these technologies will also undoubtedly be interwoven and, as has already been mentioned in the brief, the full exploitation will be dependent on the availability of a range of technologies. To predict at

[Traduction]

industries de services s'élargira de façon démesurée. Ce fait est admis par un grand nombre de nos partenaires commerciaux, dont les gouvernements investissent lourdement depuis des années dans la technologie en vue d'assurer la richesse future. Malheureusement, la même prise de conscience ne semble pas être survenue au Canada. Cette situation fait craindre pour l'avenir dans une économie qui devient de plus en plus mondiale et où le succès n'est assuré qu'aux entreprises ayant des produits de classe internationale. Il est essentiel que le Canada instaure un climat favorable aux entreprises à haute technologie.

Un des problèmes du Canada a toujours été son marché intérieur restreint. Il est très difficile de se fier au volume des ventes sur le plan intérieur pour espérer être concurrentiel à l'échelon international. L'accès au marché de taille commercialement viable dépend donc d'un leadership technologique de classe mondiale en ce qui concerne les produits. Et comme le Canada n'a sans doute pas les ressources nécessaires pour faire une concurrence mondiale sur tous les plans technologiques, il doit essayer de se trouver des créneaux d'excellence, comme l'a fait elle-même l'industrie aérospatiale canadienne.

Pour qu'une économie fondée sur la technologie viable et durable soit créée et maintenue, il doit y avoir un climat que les entreprises estiment à long terme ouvert et favorable à la croissance. Aussi le gouvernement, l'industrie et les universités doivent-elles travailler en étroite collaboration en vue de fixer des objectifs nationaux. Au Japon, le développement de l'ordinateur de la cinquième génération a été établi comme objectif national. Quels sont les objectifs du Canada?

Au Canada, compte tenu des désavantages naturels, comme l'exiguïté du marché, pour que l'industrie et donc l'économie prospèrent, il doit y avoir un climat favorable à l'établissement des entreprises. Ce principe établi, l'industrie canadienne peut croître et l'économie, continuer à se développer.

Dans le mémoire que nous avons présenté au Comité, nous avons abordé cinq des sujets sur lesquels le Comité avait demandé de l'information: les technologies essentielles, la promotion de ces technologies, le renforcement du système d'éducation en science et en technologie, l'augmentation de la commercialisation de la recherche et du développement canadiens et l'avancement du développement régional grâce à la science et la technologie.

Je commence par vous énumérer quelques technologies qui sont considérées comme pouvant avoir un effet radical sur la position concurrentielle du Canada à l'échelle internationale dans un avenir rapproché. Je n'entre évidemment pas dans les détails de ces technologies. Je me contente, si vous le voulez bien, de souligner qu'elles s'appliquent à bien d'autres domaines que l'aérospatiale. Beaucoup ont des retombées considérables sur les autres industries du Canada.

Beaucoup d'entre elles sont également complémentaires. Comme il est indiqué dans le mémoire, l'exploitation à fond des possibilités dépend de la disponibilité d'une gamme de technologies. Prédire exactement celle qui pourra avoir un

[Text]

what point in time any one of the identified technologies will exert a significant influence on the economy is virtually impossible. Undoubtedly some will reach the stage of commercial exploitation in the very near future, while others may prove to be extremely long term. The list is also very fluid, in that new developments and advances in the state of the art will result in new technologies being added to the list and others being removed.

For convenience, I have grouped these technologies together in related categories. The first category is information technology and automation. The availability of affordable, high-speed information processing technology is having and will continue to have a profound effect on all aspects of the way the economy functions. We all take instantaneous global communications for granted, and more advanced communications systems, such as video conferencing, will become a reality in the years to come.

Many of these changes have been driven by increasingly affordable and more powerful computers. This trend is continuing at an ever-increasing rate and will lead to more sophisticated automated decision-making systems using artificial intelligence—which is what “AI” stands for on the viewgraph—and more complete robotic systems. Specific technologies it is felt will contribute to this area are as shown on the slide.

The second area is simulation and analysis. As systems become more complex and as the demands placed on any given system become more complex, the methods of developing new products have to change. The methodology of building a prototype and then subjecting it to testing will no longer offer the necessary assurance that the requirements of the system will be met. Advanced methods of simulating the performance of the system before it is built will be required.

I have shown some examples here. Computational fluid dynamics—a very long word—is a system that allows you to predict the performance of an aircraft before you actually build it. It will define the lifts and the flows over the surfaces. As that is becoming a much more complex state of the art—when you are trying to predict, for example, how a space shuttle will perform when it enters the earth's atmosphere at mach 20—there is not a good data base available. Also, you have to get it right the first time. CFD, computational fluid dynamics, is the technology you use for that.

The next area we looked at was materials and advanced structural materials. The materials in this category display significantly improved characteristics particularly, but not exclusively, under adverse environmental conditions. Some examples of these would be such materials as advanced high-temperature alloys or ceramics you can use in a gas turbine engine, as the hotter you can run a gas turbine engine, the more efficient it can become. As for lightweight composites and alloys for use in air frame structures, the lighter you can make the airplane, the more passengers and luggage you can carry.

[Translation]

effet déterminant sur l'économie à un moment quelconque est presque impossible. Il y a des nouvelles technologies qui seront sans doute commercialement exploitables très vite, tandis que d'autres ne rapporteront des bénéfices qu'à très long terme. La liste est également susceptible de changements en ce sens que de nouvelles technologies s'y ajoutent et que d'autres disparaissent sans cesse au fil des événements et des progrès dans le domaine des sciences.

Pour en faciliter l'étude, j'ai groupé ces technologies dans un certain nombre de catégories logiques. La première est la technologie et l'automatisation dans le domaine de l'information. La disponibilité d'une technologie de traitement de l'information à bon marché, à haute vitesse a et continuera d'avoir un effet déterminant sur tous les aspects de l'économie. Nous sommes maintenant habitués aux communications mondiales instantanées, et des systèmes de communication encore plus avancés, comme les vidéo-conférences, deviendront réalité au cours des prochaines années.

Beaucoup de ces changements ont été provoqués par l'existence d'ordinateurs toujours plus puissants et plus abordables. Ces tendances se poursuivront de façon toujours plus marquée et se traduiront par des systèmes de décision automatisés encore plus avancés, ayant recours à l'intelligence artificielle—c'est ce que signifie «AI» dans les diapositives—ainsi qu'à des systèmes de robotique plus complets. La diapositive indique quelles sont les technologies qui auront le plus grand impact à cet égard.

La deuxième catégorie est la simulation et l'analyse. Au fur et à mesure que les systèmes deviennent plus complexes et les attentes face au système, plus variées, les méthodes de conception de nouveaux produits doivent changer. La méthodologie utilisée dans la construction et l'essai d'un prototype ne suffit plus à garantir que les exigences du système seront satisfaites. Il faut recourir à des méthodes avancées de performance simulée du système avant sa création.

Je vous présente quelques exemples ici. La fluidodynamique computationnelle—expression qui semble très compliquée—est un système qui permet de prédire la performance d'un aéronef avant qu'il ne soit construit. Il définit la portance et le flux par rapport aux surfaces. La science est de plus en plus complexe à cet égard—il s'agit de prédire, par exemple, comment la navette spatiale réagira lorsqu'elle réintègrera l'atmosphère à une vitesse de Mach 20—et il n'y a pas de bonnes bases de données. En outre, il ne doit y avoir aucune marge d'erreur. La fluidodynamique computationnelle est la technologie indiquée.

Nous avons également examiné les matériaux et les matériaux structurels avancés. Les matériaux de cette catégorie ont des caractéristiques considérablement améliorées surtout lorsque les conditions environnementales sont défavorables, mais également dans d'autres situations. Par exemple vous avez des matériaux tels que des alliages ou des céramiques à haute température que vous pouvez utiliser dans une turbine à gaz; plus votre turbine devient chaude, plus le matériau est efficace. En ce qui concerne les composés et alliages légers utilisés pour les cellules, là aussi, plus vous pouvez fabriquer un avion léger, plus il peut transporter de passagers et de bagages.

[Texte]

[Traduction]

• 0935

I would just like to highlight manufacturing technology. Manufacturing technology is likely one of the more important areas for Canadian industry. At the present time, we face international competition that is becoming increasingly more efficient. We have to continue to improve our productivity in our manufacturing industries, and better technology is one of the means to achieve this end.

I have covered just some of the highlights of our brief and I would like to just finish with a summary of our major conclusions. Technology we believe is a key to a strong future economy. The aerospace industry is an intensive, high-technology, export-oriented industry and therefore is vital to the Canadian economy. In order to continue to succeed, grow and compete internationally, we need a favourable and stable business climate at home. We need to build on the momentum we successfully built during the 1980s.

We recognize and support the need for regional development, but there must be an appropriate infrastructure in place for sustained growth. It must make good long-term business sense in an internationally competitive business environment. There needs to be an environment conducive to carrying out fundamental, basic and applied research as a source of technology for future economic exploitation.

Our business is technology, and we need to protect the foundations of our industry. We believe some form of top-level aerospace industry advisory board on science and technology should be formed to advise government on policy in this area. Based on our past track record, we know we have a lot to offer.

The fundamental challenge of the next decade will be to provide a suitably trained and educated high-technology work force. Government and industry have already worked closely together to address this issue; however, more must be done. Our education system needs to concentrate on basic science and technology. Kindergarten is not too early to start. We also need a national goal, as mentioned earlier, to ensure that the work force we train remains in Canada.

Madam Chairman and members of the committee, I would like to thank you for your attention. In summary, the reason we are here today was first of all to promote our aerospace industry. Our outlook has always been export, and maybe we sometimes forget that we need to promote ourselves at home. Secondly, the business environment in Canada needs to be more positive towards science and technology, and anything the government can do to help in this regard is much appreciated. The aerospace industry is an important contributor to the Canadian economy. We need your recognition and support. We will now be glad to try to answer any questions you might have.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Smith.

Je voudrais dire quelques mots au sujet de la technologie de fabrication. Il s'agit là d'un des secteurs les plus importants pour l'industrie canadienne. À l'heure actuelle, nous devons affronter une concurrence internationale de plus en plus serrée. Nous devons continuer à accroître notre productivité dans nos industries de fabrication, et l'amélioration de la technologie est l'un des moyens d'y parvenir.

Voilà quelques-uns des principaux points de notre mémoire; pour terminer, je voudrais vous présenter un résumé de nos principales conclusions. À notre avis la technologie est la clé d'une économie forte. L'industrie aérospatiale est une industrie intensive, à haute technologie et orientée vers les marchés d'exportation. Elle revêt donc une importance cruciale pour l'économie canadienne. Pour continuer à prospérer et à soutenir la concurrence internationale, il faut que le climat des affaires soit propice et stable au Canada. Nous avons déjà réussi à bâtir des bases solides dans les années 1980 et nous devons continuer sur notre lancée.

Nous reconnaissons la nécessité de l'expansion régionale, mais il faut mettre en place l'infrastructure voulue pour assurer une croissance soutenue. Compte tenu de la concurrence internationale, il s'agit de l'approche la plus logique à long terme sur le plan commercial. Il faut créer un climat propice à la recherche pure et appliquée, qui permettra de découvrir de nouvelles technologies exploitables commercialement.

Notre industrie repose sur la technologie et nous devons en protéger les fondements. Nous estimons qu'il faudrait constituer un conseil consultatif de l'industrie aérospatiale sur la science et la technologie, qui serait chargé de conseiller le gouvernement au sujet de la politique dans ce domaine. Si l'on songe à ce que nous avons réalisé jusqu'ici, nous avons beaucoup à offrir.

Le grand défi de la prochaine décennie consistera à fournir une main-d'œuvre hautement qualifiée au secteur de la technologie de pointe. Le gouvernement et l'industrie ont déjà travaillé en collaboration étroite pour répondre à ce besoin, mais il reste encore beaucoup à faire. Notre système d'éducation doit mettre davantage l'accent sur les sciences et la technologie. Il faudrait commencer dès la maternelle. Il nous faut également un objectif national, comme nous l'avons déjà dit, pour que la main-d'œuvre que nous formons reste au Canada.

Madame la présidente mesdames et mesesieurs, je vous remercie de votre attention. En résumé, si nous sommes ici aujourd'hui, c'est d'abord pour promouvoir l'industrie aérospatiale. Nous nous sommes toujours tournés vers les marchés d'exportation et nous avons tendance à oublier que nous devons nous faire valoir également au Canada. Deuxièmement, le climat des affaires au Canada doit être plus ouvert vers la science et la technologie, et tout ce que le gouvernement pourra faire à cet égard sera apprécié. L'industrie aérospatiale apporte beaucoup à l'économie canadienne. Nous avons besoin de votre appui. Nous nous ferons un plaisir de répondre à vos questions.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Smith.

[Text]

I was just going to ask Mr. Smith with regard to his opening remarks wherein he said the association has two memoranda of understanding, one with Industry, Science and Technology Canada and one with Employment and Immigration. Could you just enlighten us a little bit with regard to your MOUs?

Mr. B. Smith: The one with Manpower and Immigration was the first MOU. I do not know the exact date it was signed, but it was probably in the early 1980s, 1981 or 1982. This was really to work with the department on future manpower requirements, training programs and this type of thing. We have a human resources committee. On that committee, there are members of Manpower and Immigration, so we work very closely together on future requirements, human resources and training programs.

The second one was signed in 1985 with ISTC. Its purpose was to come up with an annual work program based on areas we felt needed resolving. This could cover anything from the collection of statistics for the industry, for instance, because the Statistics Canada statistics covering our industry are put in so many separate categories that they are hard to identify.

• 0940

So ISTC, as a service to themselves—they invest a great deal in industry—and a service to us, do an annual survey for us. That is a joint activity because we help them with it, but eventually the final collection of this data comes out as a government statistic. Things like acting as our advocates with the Department of Finance or Revenue Canada on tax issues, issues concerning procurement with Supply and Services, External Affairs on export controls, trade this kind of thing—

The Chairman: It almost functions in an advisory capacity.

Mr. B. Smith: It is, and we work closely together. Under this MOU I am a co-chairman with a director general. We meet twice a year. Our people get together with their people and through the association's committee structure they work out the problems.

Mr. Berger (Saint-Henri—Westmount): On the last page of your brief you referred to the need to get our education system to concentrate on basic science and technology and you said kindergarten is not too early to start. In your next sentence you said we need a national goal. I was happy you said we need a national goal to ensure that the work force remains in Canada, because I envisioned all these toddlers with a great deal of expertise in science and technology reaching the work force in 20 years and not having any jobs. I do not know where you start, but do you need both of them. I was happy to see you mentioned both.

For every dollar the industry spends on research and development, what amount is paid for by government, either through tax support or non-tax support?

[Translation]

J'allais poser une question à M. Smith. Il a dit tout à l'heure que l'association avait conclu deux protocoles d'entente, l'un avec le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie et l'autre avec Emploi et Immigration. Pourriez-vous nous apporter plus de précisions à ce sujet?

M. B. Smith: Le premier protocole a été conclu avec Main-d'oeuvre et Immigration. Je ne sais pas à quelle date nous l'avons signé, mais c'est sans doute au début des années 1980, en 1981 ou 1982. Il s'agissait de collaborer avec le ministère pour satisfaire aux besoins futurs en main-d'oeuvre, assurer des programmes de formation et prendre d'autres initiatives de ce genre. Nous avons un comité des ressources humaines. Des membres du ministère de l'Emploi et de l'Immigration en font partie, si bien que nous travaillons en collaboration étroite pour ce qui est des besoins futurs, des ressources humaines et des programmes de formation.

Nous avons signé en 1985 le deuxième protocole avec le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Il s'agissait d'établir un programme de travail annuel à partir des questions que nous jugions nécessaires de régler. Cela englobe toutes sortes de choses, par exemple la collecte de statistiques pour l'industrie, car les données de Statistique Canada portant sur notre secteur entrent dans tellement de catégories distinctes qu'il est difficile de s'y retrouver.

Ainsi le ministère fait-il pour son bénéfice et pour le nôtre—une enquête annuelle. Nous y participons; c'est donc une activité conjointe, mais les données finales sont présentées comme des statistiques gouvernementales. Le ministère intervient également en notre faveur auprès du ministère des Finances et de Revenu Canada pour des questions fiscales, auprès d'Approvisionnement et Services, ou encore auprès des Affaires extérieures pour le contrôle des exportations et autres questions commerciales.

La présidente: Il fonctionne comme un groupe consultatif.

M. B. Smith: Oui, c'est le cas, nous travaillons en étroite collaboration. Conformément à cette EP, je suis le coprésident avec le directeur général. Les deux groupes se réunissent et par l'entremise des comités de l'association nous réglons les problèmes.

M. Berger (Saint-Henri—Westmount): À l'avant-dernière page de votre mémoire, vous faites allusion au besoin de centrer l'éducation sur les sciences et la technologie de base, et vous dites qu'il n'est pas trop tôt de commencer à la maternelle. Dans la phrase qui suit, vous dites que nous avons besoin d'un objectif national. J'ai été ravi que vous disiez que nous avons besoin d'un tel objectif pour que la main-d'oeuvre reste au Canada. Et j'imaginai tous ces jeunes enfants ayant une grande expérience en sciences et en technologie et arrivant dans 20 ans sur le marché du travail sans trouver d'emploi. Il faut les deux, un objectif et des emplois et j'ai été très heureux que vous ayez mentionné l'un et l'autre.

Pour chaque dollar que l'industrie consacre à la recherche et développement, quel montant est versé par le gouvernement, par une déduction fiscale ou une autre forme d'aide?

[Texte]

Mr. B. Smith: I do not know the detailed answer but I can give you a flavour. Of the industry's \$8 billion in sales, about \$150 to \$200 million in DIPP support comes from Industry, Science and Technology. This is not a grant, it is a repayable contribution. I do not know how much they get back under the science research and experimental development tax credits. I also expect they get something but this would be oriented towards national defence requirements.

Mr. Berger: Would your researcher, Mr. Markaroglu, have any idea...?

Mr. Levon Markaroglu (Researcher, Aerospace Industries Association of Canada): We get our numbers from ISTC, and I think you would be best advised to ask them directly.

Mr. Berger: Can you provide us with that calculation?

Mr. Markaroglu: I can promise to get back to you, but I do not have it at my fingertips.

The Chairman: You could submit it to the clerk.

Mr. Berger: Let me tell you what I am driving at. Several years ago the CMA came out with a study that showed that the tax support for R and D that governments in Canada provide to industry compares to that provided by competing countries. But when it comes to non-tax support we are not in the same league. Non-tax support is often in the form of procurement. People in various science and technology companies across Canada point out that when the government procures a product from any company, the company gets back 100 cents on the dollar.

• 0945

I understand that for many of the products in the aerospace industry and in the aircraft industry in the United States and in Canada the R and D really is by and large paid for by government through non-tax support of one kind or another, or tax support.

R and D is very expensive. It is risky and so forth. When it comes right down to it, we are not operating in a free market in any country. As I say, in other countries this is paid for by government. The problem we have in Canada is that we do not have the same kind of support. I think your industry is an exception.

You mentioned the MOUs between ISTC and Employment and Immigration and your industry. As I understand it, there are also MOUs between ISTC and individual companies in your industry, are there not? For example, between—

Mr. B. Smith: Yes, between Pratt & Whitney and ISTC and Spar and ISTC.

Mr. Berger: What do those MOUs provide for?

Mr. B. Smith: These are private MOUs between the company and ISTC. As an association we cannot be privy to the details of these MOUs because you may get competitive companies doing MOUs—

[Traduction]

M. B. Smith: Je ne peux vous donner une réponse détaillée mais je peux vous mettre sur une piste. Sur les 8 milliards de dollars de ventes de l'industrie, environ 150 à 200 millions de dollars d'appui proviennent du ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Il ne s'agit pas d'une subvention, mais d'une contribution remboursable. Je ne sais pas quel montant est remboursé en vertu des crédits d'impôt pour la recherche et développement scientifique expérimental. Je pense également qu'ils obtiennent quelque chose, mais ce serait plutôt en relation avec la Défense nationale.

M. Berger: Est-ce que votre recherchiste, M. Markaroglu, a une idée?

M. Levon Markaroglu (rechercheur, Association des industries aérospatiales du Canada) : Nous obtenons nos chiffres du ministère, et vous auriez intérêt à demander vous-même cette information.

M. Berger: Pouvez-vous nous fournir ces chiffres?

M. Markaroglu: Je vous promets de vous fournir cette information, mais je ne peux vous la donner au pied levé.

La présidente: Vous pourrez la déposer au bureau de la greffière.

M. Berger: Il y a plusieurs années, la CMA a produit une étude qui montrait que l'appui fiscal à la R&D fourni par les gouvernements au Canada à l'industrie est comparable à ce qu'offrent les pays concurrents. Mais lorsqu'on en arrive à l'appui non fiscal, nous ne sommes pas dans la même ligue. Un appui non fiscal prend souvent la forme d'achats. Selon les milieux d'affaires, lorsque le gouvernement acquiert un produit, la société qui le fournit reçoit 100 p. 100 de chaque dollar investi.

Je crois comprendre que dans l'aérospatiale, pour de nombreux produits, qu'il s'agisse des États-Unis et du Canada, la R & D réellement est assumée en grande partie par le gouvernement par le biais d'un appui non fiscal sous une forme ou d'une autre, ou d'un appui fiscal.

La R et D est très dispendieuse et comporte de nombreux risques. Dans ce domaine, où que ce soit dans le monde, il ne s'agit pas d'un marché libre. Comme je l'ai dit, dans d'autres pays cela est payé par le gouvernement. Notre problème, au Canada, c'est que nous n'avons pas le même genre d'appui. Votre industrie est vraiment particulière.

Vous avez mentionné les protocoles d'entente entre les deux ministères en question et votre industrie. Si je comprends bien, il y a également des protocoles d'entente entre le ministère et des compagnies individuelles de votre industrie, n'est-ce pas? Par exemple entre... .

M. B. Smith: Oui, entre Pratt & Whitney et le ministère, entre Spar et le ministère.

M. Berger: Que prévoient ces protocoles d'entente?

M. B. Smith: Il s'agit d'ententes privées entre la compagnie et le ministère. À titre d'association, nous en connaissons pas le détail parce que des compagnies concurrentes peuvent conclure des ententes... .

[Text]

Mr. Berger: Yes, but without specific details. By and large, the one with Pratt & Whitney, does it not provide for an R and D program and substantial investments in R and D which the government supports in a fairly generous fashion?

Mr. B. Smith: What the MOUs say, I believe, is tied in with the DIPP program and DIPP support, this repayable contribution I mentioned before. In return, there are regional commitments and supplier support commitments, this type of thing, as well as the basic program that the MOU and the DIPP support is supporting. In other words, if it is for the development of a product, then that product, the time scale, the commitments in it, the technological achievements that are supposed to be met, objectives, those would be in the MOU and the costing and so on. As part of that same MOU, there would be some regional commitments and some commitments to ensure that you develop small companies, small company development, or the suppliers and so on. I understand that is the type of thing that is in those MOUs.

Mr. Berger: You said that in the MOU with ISTC you come up with an annual work program and one of them is the collection of statistics for the industry. Are you saying to me that in one of those statistics you do not have the answer to this question that I asked, which is that for every dollar the industry spends on R and D what amount would be paid for by government? Could you not garner that through those statistics?

Mr. B. Smith: Have you any comments on this?

Mr. Markaroglu: We could, and we will get back to you, sir, with those.

Dr. A. Smith: I suspect that the answer to that is that it is variable from company to company. I would not even be able to hazard a guess what it would be for the industry as a whole.

Mr. Berger: On page 10 of your brief you talked about the current interpretation of the R and D for the tax credit. You say "purpose concentrates strictly on academic-type R and D". Would you elaborate on the kinds of problems this R and D definition creates for you?

Dr. A. Smith: I believe the current rules and regulations were kind of put together looking at the way R and D goes along on an academic basis. We are currently actually working with Revenue Canada to try and improve the understanding of our industry by Revenue Canada so that it understands where we are coming from in R and D. The point about this was that for economic activity it is the commercialization of technology that generates the real economic activity. The investment tax credits tend to sort of cut off at—I am just trying to think of what the right word would be—too early a level in the development process. As we have said, in our industry in particular it is a very long time line between coming up with some scientific fact, if you will, and commercializing it. We are in a regulated industry and there is a lot of testing that has to go on before we can put a product in the air, for obvious reasons, and the ITC guidelines at the moment do not recognize that.

[Translation]

M. Berger: Oui, mais sans détail précis. L'entente passée avec Pratt et Whitney ne prévoit-elle pas un programme de recherche et de développement et des investissements généreux en R.D., que le gouvernement prend à son compte?

M. B. Smith: Je pense que les ententes sont liées au programme PPIMD, cette contribution remboursable, que j'ai mentionnée précédemment. En échange, il y a des engagements régionaux et des engagements d'appui à des fournisseurs, ce genre de chose, ainsi que le programme de base prévu par les protocoles d'entente et le PPIMD. En d'autres termes, si c'est pour le développement d'un produit, le produit, le calendrier, les engagements, les réalisations technologiques à respecter, les objectifs, tout cela serait prévu par le protocole d'entente. Dans le cadre de cette entente, il y aurait certains engagements, régionaux et autres pour assurer le développement de petites entreprises, ou pour favoriser les fournisseurs. Je crois comprendre que c'est ce genre de chose qui est prévu dans les protocoles d'entente.

M. Berger: Vous avez dit que le protocole d'entente avec le ministère prévoit un programme de travaux annuels, dont en particulier un répertoire de statistiques pour l'entreprise. Voulez-vous dire que dans ces statistiques, il est impossible de trouver la réponse à la question que j'ai posée: quel est pour chaque dollar que l'entreprise dépense en R et D le montant versé par le gouvernement? Est-il impossible de trouver cela dans vos statistiques?

M. B. Smith: Avez-vous des commentaires sur cela?

M. Markaroglu: Nous allons essayer de vous fournir ces renseignements.

M. A. Smith: J'imagine que la réponse à cette question, c'est qu'il s'agit d'un élément variable d'une entreprise à l'autre. Je ne risquerais pas une réponse pour l'ensemble de l'industrie.

M. Berger: À la page 10 de votre mémoire, vous parlez de l'interprétation actuelle de la R et D au titre du crédit fiscal. Vous dites: «l'objectif se concentre strictement sur la recherche universitaire». Pouvez-vous élaborer sur le genre de problèmes que cette recherche crée pour vous?

M. A. Smith: Je pense que la réglementation actuelle limite la recherche et le développement au cadre universitaire. Nous sommes actuellement en train de travailler avec Revenu Canada pour essayer de mieux faire comprendre la position de l'industrie sur ce point. En effet, pour l'industrie, c'est la commercialisation de l'industrie qui est source d'activité économique réelle. Ces crédits d'impôt à l'investissement sont en général éliminés trop tôt dans le processus de développement. Comme nous l'avons dit, dans notre entreprise plus particulièrement, il s'écoule beaucoup de temps entre une découverte scientifique et sa commercialisation. Nous sommes une industrie réglementée, où il faut faire beaucoup d'essais avant d'autoriser l'utilisation des produits en vol, pour des raisons évidentes, et pour l'instant, les directives d'IST n'en tiennent pas compte.

[Texte]

[Traduction]

• 0950

Mr. Berger: If you have submitted briefs to Revenue Canada that detail your concerns, could you share those with the committee?

Dr. A. Smith: I think I could.

The Chairman: Mr. Berger, unfortunately your time has run out, but you have certainly picked on an area that other witnesses have brought forward in regard to changing the definition or enlarging the definition with research.

Mr. Berger: Some other members may want to pursue these questions and certainly if the witnesses could provide us with some information either today. . . I am not suggesting that you have go give it to us right now, sir, but in the coming days you could perhaps provide this information to the committee. That was the gist of my request.

The Chairman: If you could provide Mrs. Fisher with the information, she certainly will make sure the committee members have it.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): Thank you very much. You have certainly touched on all the areas in your brief and it is really a nice thumbnail sketch. You have hit education, research and development, international competition, government leadership. I was pleased to see regional development in your brief.

Your industry is the best example of the distortion in the Canadian economy that I have ever seen and this graph says it all. Two provinces have 90% of the industry and the other provinces have about 1% each. I do not understand that. It puzzles me why industry is concentrated in this area so much. I am from Nova Scotia, and certainly nobody would live in Ontario by choice if they could live in Nova Scotia.

An hon. member: We were forced to.

Mr. Casey: What is the explanation for that? Why is the total concentration in this area? Is it geography?

Mr. B. Smith: I think part of it is probably historical. A certain amount of geographical location in terms of the industries that have built up in the United States has maybe centred more of the industry from the very beginning in these two provinces. I cannot explain it other than that.

The only other thing would be that the resource-rich provinces have tended, certainly in the past, not now, to concentrate on their natural resources. In the past in the oil business, they had a boom or bust type economy out west, and the pay was pretty high when people were working. I understood there was a problem finding skilled resources in those days to start up an aerospace type activity. It just did not happen until about 10 years ago.

Even though the percentages you see on our pie chart are small, there is quite a bit of growth going on out there. In your own province you have IMP as a major member of our aerospace sector. Pratt & Whitney have moved out to

M. Berger: Si vous avez déposé auprès de Revenu Canada des mémoires qui expliquent en détail vos préoccupations, pourriez-vous nous en faire part?

M. A. Smith: Je crois que oui.

La présidente: Malheureusement, monsieur Berger, votre temps est écoulé, mais vous avez abordé une question déjà soulevée par d'autres témoins, soit la nécessité de modifier ou d'élargir la définition de recherche.

M. Berger: D'autres députés voudront peut-être poursuivre dans la même veine, et si les témoins pouvaient nous fournir de l'information soit aujourd'hui. . . Je ne veux pas dire que vous devez nous fournir cette information sur-le-champ, mais dans les jours à venir, vous pourriez peut-être fournir cette information au comité. Voilà l'essentiel de ma demande.

La présidente: Si vous voulez fournir cette information à M^{me} Fisher elle verra certainement à ce que les membres du comité la reçoivent.

M. Casey (Cumberland—Colchester): Je vous remercie beaucoup. Vous avez certes abordé tous les domaines dans votre mémoire, et il s'agit là d'un bon tableau de la situation. Vous avez parlé de l'enseignement, de la recherche et du développement, de la concurrence internationale, et du rôle de chef de file du gouvernement. Je suis heureux de voir que vous avez abordé la question du développement régional dans votre mémoire.

Votre industrie est le meilleur exemple que j'aie jamais vu de la distorsion qui existe dans l'économie canadienne, et ce graphique dit tout. Deux provinces s'accaparent 90 p. 100 de l'industrie, et les autres provinces en ont environ 1 p. 100 chacune. Je ne comprends pas cette situation. Je n'arrive pas à comprendre pourquoi l'industrie est tellement concentrée dans cette région. Je viens de la Nouvelle-Écosse, et personne n'irait certainement habiter en Ontario volontairement s'il pouvait vivre en Nouvelle-Écosse.

Une voix: Nous y avons été forcés.

M. Casey: Quelle est l'explication de cela? Pourquoi y a-t-il une telle concentration dans cette région? Est-ce la géographie?

M. B. Smith: C'est probablement en partie l'histoire. Étant donné l'emplacement de ces entreprises aux États-Unis, elles ont peut-être décidé de se concentrer dès le tout début dans ces deux provinces. Je ne peux fournir d'autres explications que celle-là.

La seule autre explication, ce serait que les provinces riches en ressources auraient eu tendance, par le passé, pas maintenant, à se concentrer sur leurs ressources naturelles. Dans le passé, le secteur pétrolier dans l'Ouest se développait à un rythme discontinu, et lorsque les gens avaient du travail, la rémunération était très bonne. J'ai cru comprendre qu'il était alors difficile de trouver du personnel qualifié pour lancer une entreprise aérospatiale. Ce n'est possible que depuis une dizaine d'années.

Même si les pourcentages que vous voyez sur notre graphique sont faibles, il y a beaucoup de croissance dans cette région maintenant. Dans votre province, vous avez IMP qui occupe une large place dans notre secteur aérospatial.

[Text]

this aeropark, I think you call it, and so has Litton. There is a real effort going on with our major companies now, wherever they see it is feasible from a business point of view, to develop out into the regions.

Mr. Casey: Has this been viable? Pratt & Whitney, IMP, and Amherst Aerospace, are they viable or competitive?

Mr. B. Smith: Yes.

• 0955

Dr. A. Smith: I think the historical problem, though, is one of a lack of infrastructure in these areas of the country. Things have started to come together in British Columbia, but one of the problems is that it is very difficult to find skilled people in the areas we are interested in.

Mr. Casey: Is that the biggest part of the infrastructure that is missing? In the Halifax area, it occurs to me that the infrastructure is there in transportation and communications? Is it the people? Is that the problem, educated people?

Dr. A. Smith: I think it is partly education, but if you look at the pie chart, that is obviously history, and it is based on historical perspectives. The infrastructure for communications systems, if you will, was not there maybe 10 years ago. There is more coming there, although it is still a sight more difficult to get from Halifax to say Paris, if you want to get to Europe, than it is from Montreal to Paris or Toronto to Paris. But it is improving, and technology is actually helping. The fact that we can now communicate so easily does tend to offset some of these disadvantages.

You need to be able to talk to your customers or whoever. Who had heard of a fax machine five or ten years ago? Can you do without one now? It is one of these things you just take for granted. Things like video conferencing can actually offset a lot of the problems. You like to be able to talk to people face to face. It is harder to do business over the phone than around a table, but video conferencing can perhaps fill that gap. I think these things are going to assist regional development.

Mr. Casey: Are there advantages in dividing up the industry, or are there advantages in concentrating it all in the central area?

Dr. A. Smith: I think one of the problems you have to watch is that you need critical mass. The technologies we are generally talking about are not readily supported by small industries, so there tends to be some concentration needed there.

Mr. Markaroglu: I do not think we are different from other industries. If you look at eastern Canada and the eastern seaboard of the United States, most industries do have pretty well the same sort of profile as this pie chart. Also, this pie chart, as Dr. Smith mentioned, reflects history and historical developments. I am sure if we had looked at it 10 years ago, we would not have seen western Canada or the Maritime provinces as six and four. We would perhaps have seen 50:50 or pretty close.

[Translation]

Pratt & Whitney se sont installés dans cet aéroport, comme vous l'appellez, je pense, tout comme Litton. Nos grandes compagnies s'efforcent vraiment aujourd'hui de s'implanter dans les régions quand elles voient que c'est commercialement rentable.

M. Casey: C'est viable? Pratt & Whitney, IMP et Amherst Aerospace sont-ils viables ou concurrentiels?

M. B. Smith: Oui.

M. A. Smith: En fait, il y a toujours eu un manque d'infrastructures dans ces régions-là. Les choses commencent à se dessiner en Colombie-Britannique, mais il est encore très difficile de trouver des gens compétents dans les régions qui nous intéressent.

M. Casey: C'est la principale lacune de l'infrastructure? Dans la région de Halifax, il y a bel et bien une infrastructure en ce qui concerne les transports et les communications? Ce sont les gens qui manquent? Le problème tient à un manque de gens formés?

M. A. Smith: Cela tient en partie à l'éducation, mais quand vous regardez le graphique, vous voyez que c'est une situation qui a son origine dans le passé, qui tient à des raisons historiques. Il y a peut-être 10 ans, l'infrastructure en ce qui concerne les communications n'existait pas. Cela commence à se dessiner, mais il est encore passablement plus difficile d'aller de Halifax à Paris, si l'on prend l'exemple de l'Europe, que de Montréal ou de Toronto à Paris. Cela dit, la situation s'améliore, et la technologie y est pour quelque chose. En fait, les facilités de communication que nous avons actuellement compensent dans une certaine mesure ces désavantages.

Il faut être en mesure de pouvoir parler avec ses clients. Il y a cinq ou 10 ans, qui avait entendu parler d'un télécopieur? Peut-on s'en passer aujourd'hui? C'est le genre de chose qui va de soi. La possibilité d'organiser des appels de conférence avec la vidéo compense véritablement beaucoup de problèmes. On aime bien pouvoir parler aux gens face à face. Il est plus difficile de traiter au téléphone qu'autour d'une table, mais les conférences vidéo devraient pouvoir régler ce problème. À mon avis, tout cela doit contribuer au développement régional.

M. Casey: Est-ce qu'on a avantage à morceler l'industrie ou bien vaut-il mieux concentrer les activités dans toutes les régions centrales?

M. A. Smith: Il ne faut jamais oublier l'importance de la masse critique. Les technologies dont nous parlons la plupart du temps ne sont pas à la portée des petites industries, si bien qu'une certaine concentration est nécessaire.

M. Markaroglu: En fait, nous sommes comme les autres industries. Si vous considérez l'Est du Canada, l'Est des États-Unis, la plupart des industries pourraient figurer sur ce graphique. Et puis, comme M. Smith l'a mentionné, ce graphique tient compte des développements historiques. Je suis certain qu'il y a 10 ans, l'Ouest du Canada ou les Maritimes n'auraient pas eu 6 et 4 sur ce graphique, peut-être 50-50, ou en tout cas pas loin.

[Texte]

Mr. Casey: Say that again. It would be 50:50 for technology in 10 years—

Mr. Markaroglu: It would be 50:50 between Quebec and Ontario.

Mr. Casey: I see what you mean.

Mr. Markaroglu: Yes, as opposed to 45:45, 6 and 4.

Mr. Casey: So we are making headway.

Mr. Markaroglu: For sure, but we cannot just transplant industries. The natural forces of the market somewhat dictate the process, because artificially I believe it is harder to do, unless it makes good economic sense.

Mr. Casey: Of all the industries I can think of, the aerospace industry is probably developing in the east more than others.

Mr. Markaroglu: Thank you.

Mr. Casey: You are welcome. Thank you. You said in your brief that the aerospace industry invests 9% of their earnings in research and development. Is that high or low compared to other countries?

Mr. B. Smith: I would say that compared with other countries, that is about what it is, what it requires, and compared to other industries, it is very high.

Mr. Casey: But for other countries, for instance the United States, is that about the same amount?

Mr. B. Smith: I would say yes, but it is probably made up of a different... Mr. Berger mentioned this business of the very small amount of defence contracting in Canada compared with other countries. I would like you to look at this slide to give you an idea. It confirms what you were saying, and it reflects CMA's point. The fact is that of our total sales, defence, which is basically government procurement, is about 20% to 30% right now. The figures are not in, but it is getting less. Of that percentage, half is export, primarily to the U.S., so about 10% or 15% of our total sales in Canada is to the Canadian government, compared to the percentage in which civil military procurement occurs in the European Economic Community, which is 65%.

• 1000

If you look at the bottom table, you will see the split between civil and military sales for aerospace industries in the European Economic Community, in the United States, in Japan, and in Canada. The figure for Canada is based upon the HEH statistics we mentioned earlier, as are the others. The others are 65% to 66%, and 63%, then Canada drops to 30% and that percentage is military sales.

Of that 30% for Canada, half is export. Half of the other military percentage is not export, but domestic. Most U.S. military sales in the aerospace industry are domestic sales to the U.S. military and very little goes out. The same applies to the European Economic Community.

[Traduction]

M. Casey: Voulez-vous répéter; 50-50 dans 10 ans en ce qui concerne la technologie. . .

M. Markaroglu: Cinquante-cinquante entre le Québec et l'Ontario.

M. Casey: Je vois ce que vous voulez dire.

M. Markaroglu: Oui, au lieu de 45-45, 6 et 4.

M. Casey: Nous faisons des progrès.

M. Markaroglu: C'est certain, mais il est impossible de transplanter les industries purement et simplement. Dans une certaine mesure, ce sont les forces naturelles du marché qui en décident, car je suis convaincu que c'est beaucoup plus difficile si on le fait artificiellement, à moins que cela ne soit justifié économiquement.

M. Casey: Quand je pense aux diverses industries, je me dis que c'est probablement l'aérospatiale qui se développe le plus dans l'Est.

M. Markaroglu: Merci.

M. Casey: Il n'y a pas de quoi. Merci. Dans votre mémoire, vous dites que l'aérospatiale investit 9 p. 100 de ses bénéfices dans la recherche et le développement. Comment cela se compare-t-il aux investissements dans d'autres pays?

M. B. Smith: Eh bien, je pense qu'en comparaison avec d'autres pays et avec d'autres industries, compte tenu des besoins, c'est une proportion assez élevée.

M. Casey: Mais dans d'autres pays, aux États-Unis par exemple, c'est à peu près la même chose?

M. B. Smith: Je pense que oui, mais probablement réparti d'une façon différente... M. Berger a dit qu'au Canada, il y avait très peu de contrats de la défense en comparaison des autres pays. Je vais vous montrer cette diapositive pour vous donner une idée. Cela confirme ce que vous disiez, et également l'opinion de l'AMC. En fait, la défense, c'est-à-dire les acquisitions du gouvernement, représente environ 20 à 30 p. 100 de nos ventes totales. Les chiffres n'ont pas été publiés, mais cela diminue sans cesse. Pour la moitié, il s'agit d'exportations, surtout à destination des États-Unis. Par conséquent, de 10 à 15 p. 100 de nos ventes totales sont destinées au gouvernement canadien, et cela se compare à un pourcentage d'acquisitions militaires de 65 p. 100 dans la Communauté économique européenne.

Regardez le tableau du bas, vous verrez la répartition ventes militaires et ventes civiles dans le domaine de l'aérospatiale dans la Communauté européenne, aux États-Unis, au Japon et au Canada. Les chiffres cités pour le Canada et ailleurs se fondent sur les statistiques HEH. Pour les autres, ils vont de 65 à 66 p. 100, puis 63 p. 100, ensuite vient le Canada qui tombe à 30 p. 100, un pourcentage qui représente les ventes militaires.

La moitié de ces 30 p. 100 sont des exportations. L'autre moitié, ce sont les ventes intérieures. Aux États-Unis, la plupart des ventes militaires dans le domaine de l'aérospatiale sont des ventes intérieures à l'armée américaine; la production ne sort presque pas du pays. La même chose s'applique à la Communauté économique européenne.

[Text]

That portrays the kind of technology that is developed from defence. I am not looking at defence as a military item, but as a vehicle on which to develop high technology. The level we are getting is very, very low and the compensation is, in a sense, the repayable contribution through the DIPP program. The contribution compensates for what we are lacking in defence contracts to some extent, because the spinoff in the commercial business from defence contracts is quite high.

Mr. Casey: It is probably a good time for your industry to be based upon civil rather than defence needs.

Mr. B. Smith: We are ahead of the pack in that sense because we have our act together.

Mr. Casey: Yes, that is good timing.

Mr. B. Smith: The other people will be down as we are in the next two or three years because of the way events are going in the rest of the world. You are quite right, we are ahead of the pack and are adjusting accordingly and it may be to our advantage.

Mr. Ron Clifton (Director, Special Projects, Aerospace Industries Association of Canada): I would like to give an example of the spin-off effect. My favourite example involves a competition the U.S. government ran several decades ago to develop a next-generation transport aircraft for the Department of Defence and the U.S. Air Force. This was not the Hercules.

Lockheed and Boeing won parallel development contracts for a first phase. Lockheed won the contract and went on to produce the aircraft for the air force. Boeing lost the contract and went on to develop the 747, which had some success in the civil business but came directly from that original defence business.

Mr. Markaroglu: If I may touch upon that issue, Mr. Berger was questioning the ways and means in R and D and so on. This is one area in which we have not been able to channel our R and D moneys as everyone else does because of our historically low defence base. I am not making any value judgments, but am saying that we have been different.

The Chairman: It is all right to be different.

On page 10, Dr. Smith, you said the business environment in Canada needs to be more positive towards science and technology. I agree with you. Do you have any suggestions as to how we can educate or inform people or make them more aware of how science and technology research and development play a major role in our future?

Dr. A. Smith: A lot involves the recognition that science receives and I suspect that the lack of awareness is not a problem only in Canada. I read about the concern about the number of future engineers in the United States, which is the same in Great Britain.

[Translation]

Voici les retombées technologiques de la défense. Je ne considère pas la défense comme un poste militaire, mais comme un vecteur qui permet de mettre au point des technologies de pointe. Ici, c'est très bas et, d'une certaine façon, la compensation, c'est la contribution remboursable dans le cadre du Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense. Cette contribution compense dans une certaine mesure le manque de contrats de défense, car les retombées commerciales des contrats qui existent sont très importantes.

M. Casey: Aujourd'hui, votre industrie a probablement tout intérêt à s'appuyer sur le civil plutôt que sur la défense.

M. B. Smith: Nous avons de l'avance sur les autres sur ce plan-là, car nous savons où nous allons.

M. Casey: Oui, vous avez bien choisi votre moment.

M. B. Smith: Les autres devraient nous rattraper d'ici deux ou trois ans à cause des événements dans le reste du monde. Vous avez raison, nous avons pris de l'avance, nous effectuons des ajustements et nous pourrions fort bien en tirer profit.

M. Ron Clifton (directeur des projets spéciaux, Association des industries aéropatiales du Canada): Je vais vous donner un exemple de retombée. Mon exemple préféré porte sur un concours annoncé il y a quelques dizaines d'années par le gouvernement américain; il s'agissait de concevoir un nouveau type d'appareil de transport pour le ministère de la Défense et pour l'armée de l'air. Il ne s'agissait pas du Hercules.

Dans un premier temps, Lockheed et Boeing ont gagné des contrats de développement équivalents. Lockheed a ensuite gagné le contrat et fabriqué l'appareil pour l'armée de l'air. Boeing a perdu et a ensuite développé les 747, qui ont eu un certain succès dans le civil, mais qui étaient le résultat direct de ce contrat de défense.

M. Markaroglu: Si vous le permettez, je reviens aux questions de M. Berger sur les moyens employés dans le domaine de la recherche et du développement. Voilà un domaine où nous n'avons pas réussi à canaliser les fonds destinés à la recherche et au développement comme d'autres pays ont su le faire, et cela, à cause du peu d'importance de notre secteur de la défense. Ce n'est pas un jugement de valeur, mais notre situation est différente de celle des autres.

La présidente: Il n'y a pas de mal à être différent.

À la page 10, monsieur Smith, vous dites que les milieux commerciaux canadiens doivent être plus ouverts à la science et à la technologie. Je suis d'accord avec vous. Avez-vous une idée de ce que nous pourrions faire pour éduquer ou informer les gens, pour leur faire prendre conscience de l'importance de la recherche et du développement technologique pour notre avenir?

M. A. Smith: Tout cela dépend de la façon dont les sciences sont perçues, et j'ai bien l'impression que le Canada n'est pas le seul à avoir ce problème. D'après ce que j'ai lu, il y a des étudiants en génie américains qui s'inquiètent de cette situation, et la même chose vaut pour la Grande-Bretagne.

[Texte]

There seems to be an over-emphasis on business aspects. The in degree at the moment is the MBA. There is not the recognition of the importance of science and technology to our future. I think one of the points I made in the paper was that technology is moving very, very rapidly. A new graduate engineer in say electronics is pretty much obsolete within three years of graduating. That is how fast technology is moving.

• 1005

I believe it is very important that we get to the basics, basic science and technology. If you understand the concepts, then as technology moves on you can keep up with it. If you just understand the technology as it is today, you may not be able to follow that, and science and technology I do not believe appear in the curriculum at all in junior school, and I believe it should do so.

The Chairman: Which leads to the question of provincial jurisdiction, which Mr. Berger and I were talking to you about before the meeting. The federal government has limited resources; and needless to say, we also run a deficit—

Mr. Peterson (Willowdale): Shame!

The Chairman: Well, it is a shame, and actually if you had managed things better, Mr. Peterson, we would not be in this problem.

So let us take a look at reality today. You have limited resources. You and I believe that we need to be more orientated to science and technology, research and development, and it means that you have to cut other programs. How do you convince Canadians that this is the route you should go, or have public awareness or public belief that you must cut A in order to increase B?

Dr. A. Smith: This is something that will not be done overnight. It is something you have to keep working at continuously.

Ms Denise Faguy (Director of Communications, Aerospace Industries Association of Canada): Madam Chairman, perhaps what we are trying to say is that first of all through the education phase, once the kindergarden people are taught and then they grow up that whole time realizing or at least having an appreciation for science, when they do get into the business world there is less of a reticence, if you will. So in that term it is not an overnight thing. It will take a long time, but it has to start at some point. It is also just recognition of the things that we are mentioning, working out the tax incentive things, those types of areas where it does not necessarily mean that we are asking the government for more money. We are just asking for better management of what is already there or the programs that are already there. It is not necessarily better, but improved communications between the two, if you will.

The Chairman: I do not mind that at all, but I certainly think that with regard to a lot of witnesses we have heard—and John and Bill and Nic—we cannot wait that long if we are going to become more competitive and get into the next century and maintain our standard of living, so it obviously means that somewhere we are going to have cut if we are going to enhance the portfolio of science and technology.

[Traduction]

Apparemment, on insiste trop sur l'aspect commercial. Le diplôme à la mode en ce moment, c'est la maîtrise en administration commerciale. On ne reconnaît pas l'importance des sciences et de la technologie pour notre avenir. C'est une des choses que j'ai expliquées dans le document: la technologie évolue excessivement rapidement. Trois ans après avoir obtenu son diplôme, un ingénieur en électronique est déjà pratiquement dépassé. Les choses vont vraiment très rapidement.

Nous devons nous intéresser à la base, au fondement des sciences et de la technologie. Quand on comprend les concepts, on réussit à suivre l'évolution de la technologie. Si l'on comprend uniquement les règles qui valent pour aujourd'hui, on risque de perdre du terrain, et je crois que toutes les écoles n'ont pas un programme de science et de technologie, ce qui à mon avis est une erreur.

La présidente: Cela nous amène à la question de la juridiction provinciale dont M. Berger et moi-même parlions avant la séance. Le gouvernement fédéral a des ressources limitées, inutile de parler de notre déficit. . .

M. Peterson (Willowdale): Quelle honte!

La présidente: C'est une honte, mais si vous vous étiez mieux débrouillés quand vous étiez aux commandes, monsieur Peterson, nous n'aurions pas ces problèmes.

Voyons la réalité actuelle; vous disposez de ressources limitées. Tout comme moi, vous croyez que nous devons mieux orienter les sciences et la technologie, la recherche et le développement, et par conséquent, il est nécessaire de supprimer une partie des autres programmes. Que faut-il faire pour convaincre les Canadiens que c'est la chose à faire, pour éduquer le public ou le convaincre de la nécessité de diminuer A pour augmenter B?

M. A. Smith: Cela ne se fera pas du jour au lendemain. Il va falloir y travailler de façon continue.

Mme Denise Faguy (directrice des communications, Association des industries aérospatiales du Canada): Madame la présidente, nous sommes en train d'essayer de vous expliquer que le processus est permanent; il faut commencer au niveau du jardin d'enfants pour que les enfants aient plus tard une bonne compréhension des sciences, et pour qu'ils entrent dans le secteur commercial avec moins de réticence. D'une certaine façon, cela ne se fera donc pas du jour au lendemain. Il faudra très longtemps, mais il faut commencer quelque part. N'oublions pas non plus ce que nous avons mentionné, les encouragements fiscaux, certaines choses qui ne veulent pas toujours dire que nous demandons des fonds aux gouvernements. Ce que nous voulons, c'est une meilleure gestion des ressources qui existent déjà, des programmes qui sont en place. Nous voulons qu'on améliore les communications entre les deux.

La présidente: Je n'y vois pas d'inconvénient, mais beaucoup de témoins nous ont dit—et John, et Bill et Nic—que si nous voulons rester concurrentiels jusqu'au siècle prochain, si nous voulons conserver notre niveau de vie, nous allons devoir être plus concurrentiels. Autrement dit, il va falloir faire des coupures quelque part pour remplir le portefeuille des sciences et de la technologie.

[Text]

Mr. Manley (Ottawa South): With respect to your heavy export sales as a proportion of your total sales, I wonder how your industry is performing currently in light of the level of the dollar and the level of interest rates.

Both the CMA and the Canadian Exporters' Association recently presented briefs to the Finance Committee in which they expressed, I would say, more than concern. Essentially they have said that if either interest rates or the dollar both do not come down fairly quickly, much of the industrial manufacturing sector will essentially cease to exist; that plant location decisions that are now being made are being made adversely to Canada; expansion is not occurring; manufacturing companies are cash-starved because of the high interest rates. Is that typical of your industry at the present time as well?

Mr. B. Smith: It is happening. If we start with the small companies, they are having a rough time with the banks right now, and there are some on the razor's edge of almost having to close their doors.

Getting into the medium-sized companies, as I understand it, the medium and larger companies, that is, the second and first tier companies, are feeling the pinch on the value of dollar. We are still exporting. Our profit levels are lower because of the dollar. But there are other things as well as the dollar. Quite a few things in the industry have been hit over a short time, which is unusual. If you go through the history of the industry and there was say a defence cut once every five or six years, it was a catastrophe and they would work it out. An increase in the value of the dollar once every five, six or seven years was a major crisis.

• 1010

In the last two years, we have had free trade. Now, we do not disagree with free trade, because we always had it, but we have had to readjust to free trade still. We do not disagree with GST, but there are a lot of things you have to work out and readjust to that. As for a new budget, we have to readjust to that.

A lot of new regulations have come along, and we have gone along with them. We are talking about safety in the workplace, hazardous materials—lots and lots of new regulations. A lot of things have happened. There have been a lot of changes in the business environment and the industrial environment in the last two years, probably more so than in the last 10 years.

There is some cost associated with all of these adjustments. This has had the effect of forcing us to really get down to improving our productivity. The dollar is just one of these many things we are trying to deal with right now to maintain our international competitiveness.

Mr. Manley: In doing so, are you aware of whether the large companies in your industry have made different sourcing decisions from the ones they were making previously? Are they still buying steel from Canadian manufacturers, for example, in the same proportion? Where are they getting parts and so on?

[Translation]

M. Manley (Ottawa-Sud): Au sujet de la proportion de vos ventes qui sont des exportations de matériel lourd, je m'interroge sur la situation actuelle, étant donné le cours du dollar, qui est très élevé, et les taux d'intérêt.

L'AMC et l'Association des exportateurs canadiens ont déposé récemment des mémoires au Comité des finances. Ces deux associations ont une position presque alarmiste, elles prétendent que si les taux d'intérêt ou le dollar ne baissent pas assez rapidement, une grande partie du secteur manufacturier va cesser d'exister. On nous dit que certaines industries envisagent sérieusement de déménager des usines, que les plans d'expansion sont abandonnés, que les compagnies manufacturières manquent terriblement de liquidités à cause des taux d'intérêt. Est-ce qu'on peut dire la même chose de votre industrie à l'heure actuelle?

M. B. Smith: C'est certain. Si l'on commence par les petites compagnies, elles ont du fil à retordre avec les banques, et certaines sont au bord du précipice, elles vont être obligées de fermer leurs portes.

Quant aux compagnies de taille moyenne, les compagnies de taille moyenne et les grosses compagnies, c'est-à-dire les compagnies des deuxième et premier paliers, elles sont très touchées par la valeur du dollar. Nous continuons à exporter. Mais, à cause du dollar, à un rythme beaucoup plus lent. Cela dit, le dollar n'est pas la seule considération. L'industrie a été frappée de plusieurs coups en l'espace de très peu de temps, ce qui est inhabituel. Par le passé, on assistait à des coupures dans le domaine de la défense tous les cinq ou six ans; c'était une catastrophe, mais on s'en remettait. Une augmentation de la valeur du dollar tous les cinq, six ou sept ans constituait une crise majeure.

Depuis deux ans, nous avons eu le libre-échange. Cela dit, nous n'avons rien contre le libre-échange, car cela a toujours existé dans notre secteur, mais il a tout de même fallu que nous nous adaptions. Nous n'avons rien non plus contre la TPS, mais il y a tout de même beaucoup à faire pour s'ajuster à ce nouvel ordre de choses. Quant au nouveau budget, il a également fallu que nous nous adaptions.

Plusieurs nouveaux règlements ont été imposés, et nous les avons appliqués. Je parle de la sécurité au travail, des produits dangereux, etc., toute une série de nouveaux règlements. Il y a eu des développements multiples. Les milieux commerciaux et industriels ont beaucoup changé depuis deux ans, probablement plus que pendant les dix années précédentes.

Tous ces ajustements supposent certains coûts. Cela nous a forcés à améliorer notre productivité. Le dollar est un élément, parmi d'autres, auquel nous devons faire face pour maintenir notre compétitivité sur la scène internationale.

M. Manley: Et pendant ce temps, savez-vous s'il y a de grosses compagnies dans votre secteur qui ont décidé de changer de fournisseurs? Est-ce qu'elles continuent à acheter la même proportion de leur acier à des fabricants canadiens, par exemple? Où vont-elles chercher les pièces, etc.?

[Texte]

Mr. B. Smith: In aerospace, it is not the case of whether we buy domestically. We buy where the highly specialized materials are produced. For instance, as far as I know—I think it is still the same—our aluminum companies in Canada are not into it, because they do not have the mass market the U.S. has, where there is an advantage of scale, so we have to buy our raw materials, our aluminum sheet and some of our steel from the United States simply because it is not made here. There is this aspect.

As far as the supplier base is concerned, our companies have this open economy. To remain competitive in international markets, they cannot pay a premium to a Canadian company if it is cheaper in the U.S. and if they are getting the same quality, reliability and everything else.

The same applies to U.S. industry. We export an awful lot to the U.S. and our smaller companies—these suppliers I mentioned in my opening remarks—also do business with U.S. second- and first-tier prime companies. It is the cross-border activity in aerospace. Maybe a Canadian prime contractor does not go to a Canadian supplier for a certain product or whatever but goes to a U.S. supplier, and everybody howls “traitor, traitor”. At the same time, the U.S. companies are coming to Canadian suppliers and giving them good business.

Mr. Manley: I think that is okay as long everything remains roughly constant. For example, when the Free Trade Agreement was signed in October 1987, the Canadian dollar was 76¢, and today it seems to stick around 85¢. This is a big difference.

The steel people told us last week that they had gone from being highly competitive—in fact, much more efficient in terms of cost per tonne of steel than the American manufacturers—to a point where they no longer can produce a tonne of steel for the same price.

All things being equal, yes, what you are saying is true. You have sales going both ways and we just want to come out with our share. However, if things shift drastically for too long, pretty soon there is nothing left.

This is really what I am looking for your input on. It is all right to go through a period of adjustment, but at what point do you adjust to the extent that really the economic base of an industry such as yours is threatened, and is that foreseeable in your opinion?

Mr. Markaroglu: Just to answer your question, because of the business cycles in our industry not necessarily conforming to the business cycles in general in the economy, we have a bit of leeway. In other words, CMA may complain

[Traduction]

M. B. Smith: Dans l'aérospatiale, nous ne nous demandons pas si quelque chose est fabriqué au Canada. Nous achetons des matériaux extrêmement spécialisés là où on les fabrique. Par exemple, que je sache, je crois que cela n'a pas changé, c'est un marché qui n'intéresse pas nos compagnies d'aluminium canadiennes, car elles n'ont pas accès à un énorme marché comme les États-Unis. Par conséquent, nous devons acheter nos matières premières, nos feuilles d'aluminium et une partie de notre acier aux États-Unis, pour la simple raison que ces produits ne sont pas fabriqués ici. Voilà pour cet aspect-là.

Quant à la liste de nos fournisseurs, nos compagnies vivent en économie ouverte. Pour rester concurrentielles sur le marché international, elles ne peuvent pas se permettre d'acheter plus cher à des compagnies canadiennes si elles trouvent les mêmes produits et la même qualité à meilleur compte aux États-Unis.

Cela vaut également pour l'industrie américaine. Nous exportons beaucoup à destination des États-Unis, et nos petites compagnies, les fournisseurs dont j'ai parlé dans ma déclaration d'ouverture, traitent également avec les principales compagnies du deuxième palier et du premier palier. Dans l'aérospatiale, la frontière ne compte pas beaucoup. Un entrepreneur canadien peut ne pas s'adresser à un fournisseur canadien quand il a besoin d'un produit, mais au contraire à un fournisseur américain, et tout le monde l'accuse d'être un traître. Mais pendant ce temps, les compagnies américaines s'adressent à des fournisseurs canadiens et ceux-ci font de bonnes affaires.

M. Manley: À mon avis, il n'y a pas de mal, à condition que cela s'équilibre. Par exemple, quand l'Accord de libre-échange a été signé en octobre 1987, le dollar canadien était à 76c.; aujourd'hui, il tourne autour des 85c. Cela fait une grosse différence.

La semaine dernière, les producteurs d'acier nous ont dit que de très concurrentiels—en fait, leurs coûts par tonne d'acier étaient bien meilleurs que ceux des fabricants américains—ils en sont arrivés à ne plus pouvoir produire une tonne d'acier pour le même prix.

Toutes choses étant égales, vous avez raison. Il y a des ventes dans les deux sens, et tout ce que nous voulons, c'est notre part. Cela dit, si la balance penche pendant trop longtemps du même côté, très vite, il ne restera plus rien.

J'aimerais bien savoir ce que vous en pensez. C'est très bien de passer par une période d'adaptation, mais à quel moment faut-il s'adapter au point de compromettre pratiquement la base économique d'une industrie comme la vôtre, et cela est-il prévisible à votre avis?

M. Markaroglu: Pour répondre simplement à votre question, en raison des cycles économiques de notre industrie, qui ne correspondent pas nécessairement à ceux de l'économie en général, nous avons une certaine marge de

[Text]

about that louder than we do, because they have just-in-time inventories and they have to supply tomorrow morning. We have long lead contracts and we hope that at the end we will come out even. By the time the exchange rates or the interest rates take shape, we will have adjusted ourselves due to the long nature of the contract. So we are not that much worse off, but we are also hurting at the same time.

Mr. Clifton: If I could add to that comment, we have multi-year contracts and we compete internationally for them in our industry, and when we put a bid in we have to make some assumptions on exchange rates. If those fluctuate too widely once we have had the contract, that hits our bottom line almost immediately. So we can see a real time impact on our bottom line with exchange rate fluctuation. So part of the problem with exchange rate or the value of the dollar is how quickly it is changing when we sign a contract for four or five years. If you put too much of a safety margin in then you are not going to win the business, but if you put it too skinny then the minute you do you start having to cut into some of your profits or your R and D.

M. Leblanc (Longueuil): J'aimerais que vous me parliez du rôle de votre organisation. Par exemple, aidez-vous les petites entreprises à établir une meilleure façon de faire de la sous-traitance? Est-ce que votre association aide à coordonner les échanges intellectuels et le savoir-faire en matière de fabrication et d'exportation?

J'aimerais que vous me parliez un peu plus du rôle de votre association en ce qui concerne ses membres.

Mr. B. Smith: I mentioned earlier that the association has 14 committees. These committees consist of members from industry, and some of them have members from government.

We have a small business committee that deals with a lot of small business issues, and this committee is working now on the development of a centre companies can key into through a computer program and get fairly fast information on contracting opportunities.

We have a contracts and finance committee. This committee works mostly with DSS on contract policy, profit policy, and those types of things, and we resolve a lot of problems with DSS. We have the R and D committee. The R and D committee has prepared the paper here submitted to this committee. It is also working on papers with Revenue Canada on the R and D tax credits. We have a customs and excise committee. They work with Revenue Canada. We have a mini-MOU, by the way—I forgot to mention that—with Revenue Canada on the processing of customs paper work, and this type of thing, a sort of accelerated processing system in the payment of bills and so on.

[Translation]

manoeuvre. En d'autres termes, l'AMC se plaint peut-être plus fort que nous de cet état de choses, parce qu'ils procèdent à des inventaires «juste à temps» et qu'ils doivent livrer du jour au lendemain. Nous avons des contrats à long terme et nous espérons que l'opération se termine à notre avantage. En attendant que les taux de change et d'intérêt se mettent en place, nous avons le temps de nous adapter en raison de la nature prolongée du contrat. Nous n'en sommes donc pas plus touchés qu'il ne faut, mais cela nous porte tout de même préjudice.

M. Clifton: Si je puis me permettre une remarque, nous avons des contrats pluriannuels et, dans notre secteur, nous devons l'emporter sur la concurrence internationale pour les obtenir et, pour faire une proposition, nous devons faire certaines hypothèses quant aux taux de change. S'ils fluctuent trop une fois que nous avons obtenu le contrat, cela a des répercussions presque immédiates sur nos résultats finaux. Le temps a donc des répercussions véritables sur nos résultats lorsque les taux de change fluctuent. Les problèmes que nous posent donc les taux de change ou la valeur du dollar viennent de la rapidité avec laquelle ils changent lorsque nous signons un contrat pour quatre ou cinq ans. Si vous prenez une trop grande marge de sécurité, vous n'allez pas l'emporter, mais si elle est trop mince, il faut immédiatement réduire vos marges bénéficiaires ou vos investissements de R-D.

Mr. Leblanc (Longueuil): I would like you to tell us about the role of your organization. For instance, do you help small businesses to set up a better way of subcontracting? Is your association helping coordinate the intellectual exchanges and the know-how concerning manufacturing and exportation?

I would like you to tell us about the role of your association regarding its members.

M. B. Smith: J'ai indiqué plus tôt que notre association avait 14 comités. Ces comités sont constitués de membres de l'industrie, et certains d'entre eux comptent des membres du gouvernement.

Nous avons un comité de la petite entreprise qui s'occupe de la plupart des problèmes des petites entreprises, et ce comité travaille actuellement à la mise au point d'un centre que les entreprises pourraient contacter par le biais d'un ordinateur afin d'obtenir assez rapidement des renseignements sur les possibilités de contrats.

Nous avons un comité chargé des contrats et des finances. Ce comité travaille essentiellement avec le MAS pour ce qui est de la politique des contrats, de la politique des bénéfices et de ce genre de choses, et nous réglons de nombreux problèmes avec le MAS. Nous avons le comité de la R-D. C'est lui qui a préparé le document que nous avons présenté à votre comité. Il participe également à la préparation de documents avec Revenu Canada concernant les crédits d'impôt pour la R-D. Nous avons un comité des douanes et accise qui collabore avec Revenu Canada. À ce propos, j'ai oublié de vous dire que nous avons un mini-protocole d'entente avec Revenu Canada pour le traitement des documents douaniers, etc., un système de traitement accéléré pour le paiement des factures, etc.

[Texte]

When we work with a government department to help create a new policy, everybody benefits. It is not special for aerospace; everybody gets the advantage out of it.

We have an airworthiness committee that works with Transport Canada on all the safety regulations that come out of there. Sometimes they may come up with an impractical safety application for an aircraft. Our committee will work with them until we get the thing just right.

• 1020

We have all these committees working not just for the benefit of the association members, but also, we like to think, for the benefit of the country at large. This is the type of thing we are doing in our association to help our industry. We have trade missions to the United States. We work very closely with External Affairs. Right now we are hoping that we can raise the restrictions imposed on us by COCOM.

Mr. Markaroglu: COCOM is countries controlling export controls on strategic exports.

Mr. B. Smith: I think it is the export control committee within NATO. It restricts exports to eastern bloc, Warsaw Pact countries. What we are trying to do in conjunction with our people in External Affairs—who are right now in Paris at meetings—is to try to lift the export restrictions on civil trade with eastern bloc countries under the present environment of democracy and so on. We are doing a great deal as an association in many areas. I hope this answers your question, sir.

Mme Faguy: Vous avez parlé des petites entreprises. Par exemple, dimanche prochain, il y aura une réunion entre ces entreprises—là et les plus grandes entreprises. Les gens vont jouer au golf, mais ils vont aussi travailler ensemble dans le but de...

M. Leblanc: Au niveau de la sous-traitance, est-ce qu'il y a un système informatisé?

Mme Faguy: On est en train d'en développer un présentement.

M. Leblanc: Croyez-vous que l'implication de votre organisme est bien accueillie auprès du gouvernement fédéral? Est-ce que la coordination et la «gestion» de l'industrie de la science et de la technologie, le rôle du gouvernement fédéral et celui des gouvernements provinciaux correspondent bien à vos aspirations comme industrie? Est-ce qu'on répond correctement à vos demandes?

Dans certains pays, l'industrie a plus de place au niveau de la «gestion» de la science et de la technologie. L'industrie a plus de pouvoir que les gouvernements eux-mêmes au niveau de l'industrie de la science et de la technologie.

[Traduction]

Lorsque nous oeuvrons avec un ministère pour participer à l'élaboration d'une nouvelle politique, tout le monde en profite. Cela ne vaut pas uniquement pour l'aérospatiale; tout le monde en tire avantage.

Nous avons un comité de la navigabilité qui travaille avec Transports Canada à tous les règlements de sécurité émanant de ce ministère. Il leur arrive de proposer une mesure de sécurité irréaliste pour un avion. Notre comité travaille avec eux pour essayer de rendre la chose acceptable.

Tous ces comités travaillent non seulement au profit des membres de notre association, mais également, du moins l'espérons-nous, pour le bien du pays tout entier. C'est ce type de travail en association que nous faisons pour aider notre industrie. Nous avons des missions commerciales aux États-Unis. Nous travaillons en étroite collaboration avec les Affaires extérieures. Dans l'immédiat, nous espérons pouvoir faire annuler les restrictions qui nous ont été imposées par le COCOM.

M. Markaroglu: Le COCOM est un organisme de contrôle que possèdent les pays en vue de limiter les exportations stratégiques.

M. B. Smith: Je crois que c'est le comité de l'OTAN chargé du contrôle des exportations. Il limite les exportations à destination des pays de l'Est, des pays du pacte de Varsovie. Ce que nous essayons de faire en collaboration avec nos collègues des Affaires extérieures—qui sont actuellement à Paris pour des réunions—c'est d'essayer de faire lever les limites à l'exportation pour le commerce civil avec les pays du bloc de l'Est, étant donné la situation démocratique actuelle. Nous faisons beaucoup en tant qu'association dans de nombreux domaines. J'espère que cela répond à votre question, monsieur.

Ms Faguy: You mentioned the small businesses. For instance, next Sunday, there will be a meeting between those businesses and the bigger concerns. People are going to play golf, but they are also going to work together in order to...

Mr. Leblanc: For subcontracting, is there a computer system?

Ms Faguy: We are developing one at the moment.

Mr. Leblanc: Do you think that the federal government welcomes the involvement of your organization? Do you think that the coordination and the «management» of the science and technology industry, the role of the federal government and of the provincial governments match your wishes as an industry? Are your demands properly answered?

In some countries, the industry has a bigger role for the «management» of science and technology. The industry has more power than the governments in the science and technology industry environment. Do you think that your role

[Text]

Croyez-vous occuper assez d'espace? Est-ce qu'on vous écoute suffisamment? Vous dites que vous avez fait plusieurs changements au cours des deux ou trois dernières années. Comme vous avez une industrie à long terme au niveau de la production, il me semble qu'il y a des possibilités de conflits ou de complications dans les opérations de votre industrie. La collaboration entre le gouvernement et votre industrie est-elle suffisamment bien établie?

Mr. B. Smith: The association recognizes that other countries have very close relationships with the governments. The British industry was nationalized; now it has been privatized. But there is a very close-knit relationship between the government and the aerospace industry in Europe. Sometimes we envy them.

I remember cases years ago where the French flew over their French helicopters and big transport aircraft. They were helping Aérospatiale to sell their helicopters to our National Defence. I thought it was great that they would do that sort of thing for their industry. We all know Aérospatiale, for instance, is a large company in France, it is government controlled and it works very closely with government. Sometimes you cannot tell the difference, who is who.

• 1025

We do not enjoy that kind of closeness with government, but as an association we make it a point to try to work closely with government. We do not want to build conflict. There have been times when we have had conflict, and it is a terrible thing, because once that gets built in it is difficult to do anything together. We have come a long way since then, with the current situation, and I think we have built up the respect of the government.

It is a narrow line. It is one thing having a relationship with government that can be viewed by outsiders as you are too close, you are in each other's pockets. It is not that kind of relationship. There is mutual respect and we work together very closely on real issues.

I can really say we do not get what we want out of government. There are lots of things we would love to have. But we recognize there is a deficit and we do not want to go with our hand out when we know darn well we have a major financial problem, to get that deficit down, and we want to do our bit to help the government do it. But if there were no deficit we would probably have some pretty imaginative ideas we would like to talk to the government about.

The Chairman: We will invite you back.

Mr. Peterson: What are the taxes paid by your industry federally and provincially? Do you have that figure?

Mr. B. Smith: No, I do not have that figure. It may be one of those private things we cannot hand out.

Mr. Peterson: If we do not have it, we do not have it.

Of the 30% of your \$8 billion in sales that go to Canada, what percentage is sold to government?

Mr. B. Smith: About half.

[Translation]

is sufficient? Do they take sufficient notice of what you want? You said that you made several changes in the last two or three years. Since yours is a long-term industry in terms of production, I would think that there would be potential conflicts or complications in the operations of the industry. Is the co-operation between the government and your industry sufficiently well established?

M. B. Smith: L'association admet que dans les autres pays, il y a des liens très étroits avec le gouvernement. L'industrie britannique avait été nationalisée, elle est maintenant privatisée. Mais il y a en Europe un lien très étroit entre le gouvernement et l'industrie de l'aérospatiale. Il nous arrive de les envier.

Je me souviens qu'il y a quelques années, le gouvernement français a fait venir les hélicoptères et les gros porteurs français. Il aidait l'Aérospatiale à vendre ses hélicoptères à notre ministère de la Défense nationale. J'ai trouvé formidable qu'un gouvernement fasse ce genre de chose pour son industrie. Nous savons tous que l'Aérospatiale, par exemple, est une grosse société d'État française et qu'elle travaille en étroite collaboration avec le gouvernement. Il est parfois difficile de faire la différence, de savoir qui est qui.

Nous n'avons pas des rapports aussi étroits avec le gouvernement, mais en tant qu'association, nous nous efforçons de travailler en étroite collaboration avec le gouvernement. Nous ne voulons pas créer de conflits. Nous en avons eu, à certains moments, et c'est terrible, car lorsqu'on est pris dans une telle situation, il est difficile de faire quoi que ce soit ensemble. Nous avons depuis fait beaucoup de chemin pour arriver à la situation actuelle, et je pense que nous avons réussi à gagner le respect du gouvernement.

La ligne de démarcation est assez ténue. Il y a d'une part les relations avec le gouvernement, que les gens de l'extérieur estiment trop étroites. Mais ce n'est pas ce type de relations. Il y a un respect mutuel, et nous travaillons conjointement très étroitement sur les problèmes réels.

Je peux vraiment dire que nous n'obtenons pas ce que nous voulons du gouvernement. Il y a beaucoup de choses que nous aimerions avoir, mais nous savons que le déficit existe, et nous ne voulons pas demander lorsque nous savons qu'essayer de réduire le déficit constitue un gros problème financier, et nous voulons faire notre part pour aider le gouvernement à y parvenir. S'il n'y avait pas de déficit, nous aurions sans doute quelques idées assez nouvelles dont nous aimerions parler avec le gouvernement.

La présidente: Nous vous réinviterons.

M. Peterson: Quels impôts paie votre secteur à l'échelle fédérale et provinciale? Avez-vous des chiffres?

M. B. Smith: Non, je n'ai pas ces chiffres. C'est peut-être l'une de ces données que nous ne pouvons pas transmettre.

M. Peterson: Si nous ne les avons pas, nous ne les avons pas.

Sur les 30 p. 100 de vos 8 milliards de ventes destinées au Canada, quel pourcentage va au gouvernement?

M. B. Smith: À peu près la moitié.

[Texte]

Mr. Peterson: So 15% of your total sales are to the Canadian government? You have \$8 billion in sales. You said 30% goes to Canada. How much of that 30%—

Mr. B. Smith: I said half—

Mr. Peterson: So 15% of your total sales are to the Canadian government?

Mr. B. Smith: Yes.

Mr. Peterson: Of your \$8 billion in sales, what percentage is by Canadian-controlled companies?

Mr. B. Smith: Canadian-controlled being Canadian-owned?

Mr. Peterson: More than 50% of the equity shares being owned by Canadians—Canada corporations.

Mr. B. Smith: Under that scenario it is about 30%.

Mr. Peterson: So of the \$8 billion in sales, 30% is by Canadian-controlled companies. Is there a difference in the levels of R and D between Canadian-controlled and foreign-controlled companies?

Mr. B. Smith: Absolutely not. In fact—

Mr. Peterson: That is 8% or 9% across the board?

Mr. B. Smith: It is 9% across the board, and—our biggest investors are the U.S.-owned subsidiaries.

Mr. Peterson: Biggest investors in R and D?

Mr. B. Smith: Let us say it is about the same across the board. But the point I am trying to make is that—

Mr. Peterson: Pratt & Whitney is the fourth-biggest R and D contributor in Canada.

Mr. B. Smith: They will invest, of their own funds, about a quarter of a billion dollars a year in R and D.

Mr. Peterson: Do you have figures on transfer payments for the 70% or so of your companies that are foreign controlled: dividends, royalties, interest, management fees, rentals?

Mr. B. Smith: No, we do not have access to this kind of information. IST will have access to it, and they have a fair amount to say about that.

• 1030

Mr. Peterson: How do you rate the Canadian tax situation vis-à-vis the situation in other countries? You are truly a multinational industry. How does Canada's tax system rank? Is it fair to say that our incentives are about up to scratch internationally?

Mr. B. Smith: Our R and D tax incentive compared with the States is probably about the same, but there are certain things, like government procurements in the United States, that are better than we have. For instance, they have a

[Traduction]

M. Peterson: Ce qui fait que 15 p. 100 du total de vos ventes vont au gouvernement canadien? Vous avez 8 milliards de dollars de ventes. Vous avez dit que 30 p. 100 allaient au Canada. Quelle part de ces 30 p. 100. . .

M. B. Smith: J'ai dit la moitié. . .

M. Peterson: Donc, 15 p. 100 du total de vos ventes vont au gouvernement canadien?

M. B. Smith: Oui.

M. Peterson: Sur vos 8 milliards de dollars de ventes, quel pourcentage de ces ventes sont faites par des sociétés contrôlées par des Canadiens?

M. B. Smith: Par contrôle, vous entendez des sociétés appartenant à des Canadiens?

M. Peterson: Plus de 50 p. 100 des actions de participation étant la propriété de Canadiens—de sociétés canadiennes.

M. B. Smith: Selon ce schéma, il s'agit d'environ 30 p. 100.

M. Peterson: Donc sur les 8 milliards de ventes, 30 p. 100 reviennent à des sociétés contrôlées par des Canadiens. Y a-t-il une différence entre les sociétés canadiennes et les sociétés étrangères pour l'importance de la R-D?

M. B. Smith: Absolument aucune. En fait. . .

M. Peterson: C'est de l'ordre de 8 ou 9 p. 100 en général?

M. B. Smith: C'est 9 p. 100 en général, et ce sont nos filiales de sociétés américaines qui investissent le plus.

M. Peterson: Qui investissent le plus pour la R-D?

M. B. Smith: Disons que c'est à peu près la même chose pour tout le monde. Mais ce que j'essayais de vous dire, c'est que. . .

M. Peterson: Parmi les plus importants, Pratt & Whitney est le quatrième au Canada pour ce qui est des investissements de R-D.

M. B. Smith: Cette société investit environ un quart de milliard de dollars chaque année dans la R-D à partir de ses capitaux.

M. Peterson: Avez-vous les chiffres pour les paiements de transfert pour les quelque 70 p. 100 de vos entreprises qui sont étrangères: pour les dividendes, les redevances, les intérêts, les frais de gestion, les locations?

M. B. Smith: Non, nous n'avons pas accès à ce type d'information. IST y a accès et pourrait dire beaucoup à ce sujet.

M. Peterson: Que pensez-vous de la situation fiscale au Canada par rapport à celles des autres pays? Vous êtes une industrie véritablement multinationale. Comment évaluez-vous le régime fiscal canadien? Peut-on dire que nos mesures d'incitation fiscales sont à peu près comparables à ce qui se fait ailleurs, à l'échelle internationale?

M. B. Smith: Par rapport aux États-Unis, nos encouragements fiscaux pour la R-D sont sans doute à peu près les mêmes, mais il y a certaines choses, comme les marchés publics aux États-Unis, qui sont mieux que chez

[Text]

system where they defer taxes being paid on contracts for the duration of the contract. If you get a defence contract for five years, you do not pay any income tax on it. I think 60% can now be deferred—it used to be 100%—for the duration of the contract. So you can imagine through a period of inflation that companies do very well out of that. We do not have that. There are some things these countries have.

Mr. Peterson: Could you provide this committee with the briefs you are presenting now to government departments, such as the finance department, for changes in specific pieces of legislation?

Mr. B. Smith: We have not done that, but we can.

Mr. Peterson: It is just so we can get a flavour of where you think we should be making specific changes.

Mr. B. Smith: We would be glad to.

Mr. Peterson: If you can get us any of those figures on the taxes paid or on transfer payments to foreigners. . . I think your brief is one of the most helpful we have had in terms of being very specific in a lot of areas we should be concentrating on.

Mr. Markaroglu: On the taxes paid, the payroll is about—

Mr. Peterson: Forget the payroll. You have 61,000 employees, and I assume they all pay taxes, including the goods and services tax.

Mr. Markaroglu: That number is \$1.3 billion for 1988.

Mr. Peterson: I just want to know what is the level of corporate tax.

The Chairman: I have to echo Mr. Peterson's comments on your briefs and our discussions. I want to talk about your labour costs vis-à-vis the United States, or foreign countries in general. You have certainly said that the business environment move ahead—the environment the government must create to allow science and technology and regional development. We have talked about the tax incentives and various areas vis-à-vis the U.S. What about your labour costs per unit? How do you stand there?

Mr. B. Smith: We were afraid you were going to raise these questions about this sort of thing. We do not have very good statistics on this. We started a productivity program, and it has been very difficult to maintain it. We do not have collective statistics.

Dr. A. Smith: I guess I would have to say that at this point, with 70% of our sales going to export, we are competitive.

The Chairman: You said you had to become more. . .

Dr. A. Smith: We do have to become more competitive. For example, the Japanese have said that they want to be in aerospace. When the Japanese set that as a national goal, I do not think you ignore it.

[Translation]

nous. Par exemple, il existe un système qui permet de reporter les impôts à payer sur des contrats du gouvernement pendant la durée du contrat. Si vous avez un contrat de cinq ans avec la Défense, vous ne payez pas d'impôt sur ce contrat. Je crois que l'on peut maintenant reporter 60 p. 100 des sommes dues—c'était autrefois 100 p. 100—pendant la durée du contrat. Vous comprendrez aisément qu'en période d'inflation les sociétés en profitent. Cela n'existe pas chez nous. Il y a donc certaines mesures avantageuses dans d'autres pays.

M. Peterson: Pourriez-vous fournir au comité les mémoires que vous présentez actuellement aux différents ministères, comme par exemple le ministère des Finances, demandant des modifications à certains textes législatifs précis?

M. B. Smith: Nous ne l'avons pas fait, mais ce serait possible.

M. Peterson: C'est simplement pour nous donner une idée des changements précis qu'il nous faudrait envisager à votre avis.

M. B. Smith: Nous serons heureux de le faire.

M. Peterson: Si vous pouviez nous obtenir des chiffres sur les impôts acquittés ou sur les paiements de transfert aux sociétés étrangères. . . Je crois que votre mémoire est l'un des plus utiles que nous ayons reçu car il nous indique avec précision les nombreux domaines sur lesquels il faudrait concentrer notre attention.

M. Markaroglu: Pour les taxes payées, les salaires sont d'environ. . .

M. Peterson: Ne parlons pas des salaires. Vous avez 61,000 employés et j'imagine qu'ils paient tous des impôts et des taxes, y compris la taxe sur les produits et services.

M. Markaroglu: Ce chiffre était pour 1988 de 1,3 milliard de dollars en 1988.

M. Peterson: Je voulais simplement savoir quel était le montant de l'impôt sur les sociétés.

La présidente: Je me fais l'écho de ce qu'a dit M. Peterson au sujet de vos mémoires et de notre discussion. J'aimerais parler de vos frais de main-d'oeuvre par rapport aux États-Unis ou aux pays étrangers en général. Vous avez dit très clairement que le climat commercial devait s'améliorer—le climat que le gouvernement doit créer pour permettre le développement des sciences, de la technologie et des régions. Nous avons parlé de nos mesures d'incitation fiscales et de divers autres aspects par rapport à celles qui existent aux États-Unis. Qu'en est-il de votre coût unitaire de main-d'oeuvre? Où vous situez-vous à cet égard?

M. B. Smith: Nous redoutions un peu que vous ne souleviez ces questions. Nous ne disposons pas de très bonnes statistiques dans ce domaine. Nous avons lancé un programme de productivité et nous avons eu du mal à le maintenir. Nous n'avons pas de statistiques globales.

M. A. Smith: Je dois dire qu'à l'heure actuelle, étant donné que 70 p. 100 de nos ventes sont destinées à l'exportation, nous sommes concurrentiels.

La présidente: Vous avez dit que vous deviez devenir plus. . .

M. A. Smith: Nous devons devenir plus concurrentiels. Par exemple, les Japonais ont dit qu'ils voulaient se lancer dans l'aérospatiale. Lorsque les Japonais se fixent un tel but à l'échelle nationale, je ne crois pas qu'il faille l'ignorer.

[Texte]

The Chairman: No, but labour costs enter into it.

Dr. A. Smith: Absolutely.

Mr. Clifton: It is a fact that we do not have labour costs as low as Pacific Rim countries. We are more on a par with the United States, for example. I think the key thing you have to remember is that we are a technology based industry, and we keep calling this our technology race. The first one there reaps the benefits until the next phase of the race. In order to be competitive, we have had to be one step ahead of everyone in the international ballpark. So even though our labour costs may be higher than Pacific Rim countries, in the past in the aerospace industry, if we were there first with a product or an innovation, we were able to monopolize the market for awhile and then use the returns on that to reinvest in the next generation.

We are seeing more competition offshore, and that is forcing us now to look at our productivity. In my company, for example, three or four years ago we started a new program called "A Total Quality Management Process". We started looking at everything from shop floor production all the way to the R and D side of things, to the way we run our finance, looking at our processes, because we are finding that the quality of products are matching ours, innovations are matching ours in the international marketplace. The only way you can start keeping some profit margins is to improve your productivity.

• 1035

The Chairman: Here again, your wage settlements and contracts enter into that. I guess I sort of find it a bit amazing that your association, especially with your MOU with ISTC, that there would not be some relationship or some conversation in regard to labour costs vis-à-vis foreign countries.

Mr. B. Smith: I would like to address that. The information is there. It is just that we have not brought it with us. Our human resources committee have this information. I can get in touch with them and forward this information to you.

The Chairman: Perhaps we will get Miss Fisher's address for you, because I think that would be most interesting.

Mr. Peterson: What percentage of their \$8 billion sales consist of the Avro Arrow?

Some hon. members: Oh, oh!

The Chairman: That is unfair.

Mr. Casey: You mentioned Japan. We were over in Taiwan a little while ago and the Taiwanese told us they had identified the decade of the 1990s as their year to get into aerospace, that they were going to become a power in aerospace in 10 years. They have identified what they are going to do. They are focusing on it. They have given the industry the parameters they have to work with, the incentives they have to work with and the tax environment

[Traduction]

La présidente: Non, mais le coût de la main-d'oeuvre est un facteur dont il faut tenir compte dans tout cela.

M. A. Smith: Absolument.

M. Clifton: Il est certain que le coût de la main-d'oeuvre est plus élevé ici que dans les pays du Pacifique. Nous sommes plus proches des États-Unis, par exemple. Je crois que la chose essentielle dont il faut se souvenir, c'est que nous sommes une industrie à base technologique et nous nous livrons à une course technologique. Le premier arrivé récoltera les bénéfices jusqu'à l'étape suivante de la course. Pour être concurrentiels, il nous a fallu être un peu en avance par rapport à la concurrence internationale. Donc, même si le coût de la main-d'oeuvre est plus élevé ici que dans les pays du Pacifique, dans le passé, dans l'industrie aérospatiale, si nous arrivions les premiers avec un produit ou une innovation, nous pouvions monopoliser le marché pendant un certain temps et utiliser nos bénéfices pour les réinvestir dans la génération technologique suivante.

Il y a maintenant une concurrence accrue de la part des pays d'outre-mer et cela nous force à revoir notre productivité. Dans mon entreprise, par exemple, nous avons lancé il y a trois ou quatre ans un programme intitulé *A Total Quality Management Process* (Une méthode complète de gestion de la qualité). Nous avons étudié toutes les étapes depuis l'atelier de production jusqu'à la R-D, ainsi que l'aspect financier et toutes nos méthodes, parce que nous constatons que la qualité des produits et des innovations qui existent sur le marché international équivaut à la nôtre. La seule façon de maintenir une certaine marge bénéficiaire, c'est d'améliorer la productivité.

La présidente: Là encore, vos ententes salariales et vos contrats y sont pour quelque chose. Je trouve un peu curieux que votre association, surtout dans le cadre du protocole d'entente que vous avez ISTC, n'ait pas certains liens ou certaines discussions concernant le coût de la main-d'oeuvre par rapport aux pays étrangers.

M. B. Smith: J'aimerais répondre à cette question. Nous avons ces renseignements, nous ne les avons tout simplement pas apportés avec nous. Notre comité des ressources humaines a cette information en main. Je pourrais l'obtenir et vous la transmettre.

La présidente: Nous pourrions peut-être vous procurer l'adresse de M^{me} Fisher, car je crois que ça pourrait être intéressant.

M. Peterson: Quel pourcentage de leur 8 milliards de dollars de ventes correspond à l'Avro Arrow?

Des voix: Oh, oh!

La présidente: C'est injuste.

M. Casey: Vous avez parlé du Japon. Nous étions à Taiwan il y a quelque temps et les Taiwanais nous ont dit qu'ils avaient décidé de se lancer dans l'aérospatiale pendant les années 90 et qu'ils allaient devenir une puissance dans le domaine aérospatial en 10 ans. Ils ont décidé de ce qu'ils vont faire. Ils se concentrent là-dessus. Ils ont donné à l'industrie les paramètres, les encouragements et les mesures fiscales nécessaires pour travailler. Si je compare cette

[Text]

they have to work with. I compare that with ours and it is difficult to compete if they have a 10-year firm plan and a goal and we do not. Probably the biggest single thing that we lack is a focus and the parameters that industry can work within for 10 years.

Ms Faguy: It is also the same in Korea. They have identified aerospace as well.

The Chairman: It is interesting, Mr. Casey. It is not really up to the government to pick winners or losers and yet you say you have to go with your strengths or your niches, I think is the word that you used in your brief. Obviously, from the information you have provided to us, you have to be one of our niches or one of our strengths in this country.

Mr. Clifton: Madam Chairman, more and more we see when we go overseas that we are no longer competing with an Aérospatiale, for example. We compete with France. Or we compete with a Korean delegation. What we are finding is that the countries are rallying around their industries saying there is a strategic opportunity and they are putting financing behind them, they are helping with the marketing and helping with the strategic planning. So we are going in there as an industry, with some help out of our foreign posts—they help us a lot—but it is not the same as strategically deciding there is an objective and we are going to win that particular bit of business, that we are going to go after it, whatever it takes, and working together to do that.

Mr. Casey: I found Taiwan just like a business. They have a sales department, a marketing department and promotions. It is just a big business. They have one big showroom in Taiwan.

The Chairman: The government does?

Mr. Casey: The government does. They have one building with every product they make in it. It is a huge building and they are just geared to sell, sell, sell.

Mr. B. Smith: We are up against this sort of thing all the time. It is beginning to eat into our supplier base. Some of our companies are placing work in Korea and they are forced to do this to remain competitive.

The Chairman: Would you foresee something like that coming out of External or Industry, Science and Technology? Obviously, to improve our marketing it is. . .

Mr. Casey: I think we have to revamp our whole approach to it if you compare what the Taiwanese have to deal with in their 10-year program. We have ACOA, for instance, in Atlantic Canada and we are on our third set of criteria there in a year. If you have a three-month set of criteria to work with and your competition has a 10-year criteria, it is tough competition.

The Chairman: That is what Mr. Smith mentioned. You need long-term goals or long-term stability.

[Translation]

situation à la nôtre, il sera très difficile de leur faire concurrence s'ils ont un plan décennal précis et un objectif et que nous n'en avons pas. La chose qui nous manque sans doute le plus, c'est un but bien défini et des paramètres à l'intérieur desquels l'industrie pourra travailler pendant 10 ans.

Mme Faguy: C'est la même chose en Corée. Ils ont également choisi l'aérospatiale.

La présidente: C'est intéressant, monsieur Casey. Il ne revient pas vraiment au gouvernement de choisir des gagnants ou des perdants, et pourtant vous dites qu'il faut se servir de ses points forts et de ses créneaux, je crois que ce sont les termes que vous utilisez dans votre mémoire. De toute évidence, d'après les renseignements que vous nous avez fournis, vous devez être un de ces créneaux ou un des points forts dans notre pays.

M. Clifton: Madame la présidente, nous constatons de plus en plus, lorsque nous allons à l'étranger, que nous ne faisons plus concurrence à la société Aérospatiale, par exemple. Nous sommes en concurrence avec la France. Ou nous sommes en concurrence avec une délégation Coréenne. Nous constatons que les pays épaulent leurs industries, identifient les possibilités stratégiques, en assurent le financement, contribuent à la commercialisation et à la planification stratégique. Nous nous présentons donc en tant qu'industrie, avec une certaine aide de la part de nos missions étrangères—elles nous aident beaucoup—mais ce n'est pas la même chose que de décider stratégiquement de se fixer un objectif, que l'on va s'assurer une part du marché dans un domaine particulier, que l'on va tout faire pour y parvenir et que l'on va y travailler tous ensemble.

M. Casey: J'ai constaté que Taiwan était comme une grosse entreprise. Ils ont un service des ventes, un service de commercialisation et de promotion. C'est une grosse entreprise. Il y a une seule grande salle d'exposition à Taiwan.

La présidente: C'est le gouvernement qui a tout cela?

M. Casey: Oui, le gouvernement. Ils ont un bâtiment dans lequel se trouve chaque produit qu'ils fabriquent. C'est un bâtiment énorme et tout est prévu uniquement pour vendre, vendre et vendre encore.

M. B. Smith: C'est à cela que nous nous heurtons constamment. Cela commence à affecter nos fournisseurs. Certaines de nos entreprises font faire du travail en Corée et elles sont forcées de le faire pour rester concurrentielles.

La présidente: Envisageriez-vous quelque chose d'équivalent de la part des Affaires extérieures ou d'Industrie, Sciences et Technologie? De toute évidence, pour améliorer notre commercialisation il est. . .

M. Casey: Je crois qu'il nous faut revoir toute notre approche à la lumière de ce que les Taiwanais prévoient d'entreprendre dans le cadre de leur programme décennal. Nous avons l'APECA, par exemple, dans le Canada atlantique et nous en sommes à notre troisième ensemble de critères en une année. Si vous devez composer avec des critères valables pendant trois mois et que vos concurrents ont des critères qui s'appliquent pendant 10 ans, la concurrence sera dure.

La présidente: C'est ce que M. Smith a indiqué. Vous avez besoin d'objectifs et de stabilité à long terme.

[Texte]

Dr. A. Smith: I think we are seeing with the Japanese that they have very good co-operation between industry, government and the universities and they really do work as a team. It pays dividends.

The Chairman: I think we are starting that way, are we not?

An hon. member: I hope so.

Ms Faguy: The other thing is that these other countries, when they come to Canada and they do not see that infrastructure of the government and industry working together, there is a perception that we are not necessarily supported by our government, even though we are. In Canada, you may be aware of the fact that the government aids you, but if the other country does not feel that then they also feel they have the competitive edge, if you will.

• 1040

The Chairman: I guess what you were mentioning, Mr. Casey.

On behalf of the committee, I want to thank you all for appearing before us and also for providing us with the information ahead of time. Mrs. Fisher will give you her card, and hopefully we can get the information that Mr. Berger, Mr. Peterson, and others of us requested.

Our next meeting is Tuesday at 9.45 a.m., in Room 705, with CATA and the Science Council. The meeting is adjourned.

[Traduction]

M. A. Smith: Nous constatons chez les Japonais qu'il y a une excellente coopération entre l'industrie, le gouvernement et les universités et que tous travaillent véritablement en équipe. Cela rapporte des dividendes.

La présidente: Il me semble que nous commençons à le faire, non?

Une voix: C'est à espérer.

Mme Faguy: Par ailleurs, lorsque les représentants de ces autres pays viennent au Canada et constatent qu'il n'y a pas d'infrastructure permettant au gouvernement et à l'industrie de travailler ensemble, ils ont l'impression que nous ne sommes pas nécessairement soutenus par notre gouvernement, bien que nous le soyons. Au Canada, nous savons peut-être que le gouvernement nous aide, mais si l'autre pays n'a pas ce sentiment, il aura l'impression d'avoir l'avantage sur le plan de la concurrence, si vous voulez.

La présidente: J'imagine que c'est ce que vous vouliez dire, monsieur Casey.

Au nom du comité, je tiens à vous remercier tous d'être venus aujourd'hui et de nous avoir donné l'information à l'avance. Madame Fisher vous donnera sa carte et nous espérons obtenir les renseignements que M. Berger, M. Peterson et d'autres parmi nous vous avons demandés.

Notre prochaine réunion aura lieu mardi à 9h45 à la salle 705. Nous recevrons l'ACTP et le Conseil des sciences. La séance est levée.



CANADIAN AEROSPACE INDUSTRY SALES

1981-1987

1981 CONSTANT DOLLARS

MILLION

APPENDIX "INTE-51"

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOTAL	2780	2606	2391	2576	2866	3479	3565
% Change		(6.2)	(8.2)	7.7	11.3	21.4	2.5
Airframe	1350	1288	966	1014	1195	1571	1603
Propulsion	1045	643	702	852	1001	1055	1148
Avionics	310	327	347	426	504	565	635
Space	90	244	299	229	159	141	180

Source: Outlook for The Canadian Aerospace Industry
for the Early 1990s

* Totals may not add due to adjustment



CANADIAN AEROSPACE INDUSTRY STATISTICS

(MILLION)

CURRENT DOLLARS

(Forecast)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Sales	6595	7721	8723	9500	11130	12420
Exports	4249	5108	5803	6558	7727	7909
Employment (000s)	61	62	62	66	69	70
New Invest.	939	1124	1155	1107	1075	1034
R&D	582	675	678	681	680	682
Plant	122	171	174	143	106	96
Equipment	235	278	303	283	289	256
New Invest./ Sales (RATIO)	14	15	13	12	10	8
	* Actual					

Source: AIAC / ISTC



CANADIAN AEROSPACE PRODUCTS BY CATEGORY
PERCENTAGE OF TOTAL OUTPUT
(Forecast)

	1988 *	1989	1993
Proprietary	64	64	68
Sub-contract	21	21	20
Repair & Overhaul	9	9	7
Agency	4	4	3
Services	2	2	3

* Actual

Source: AIAC / ISTC



**CANADIAN AEROSPACE SALES BY DESTINATION
PERCENTAGE DISTRIBUTION**

(Forecast)

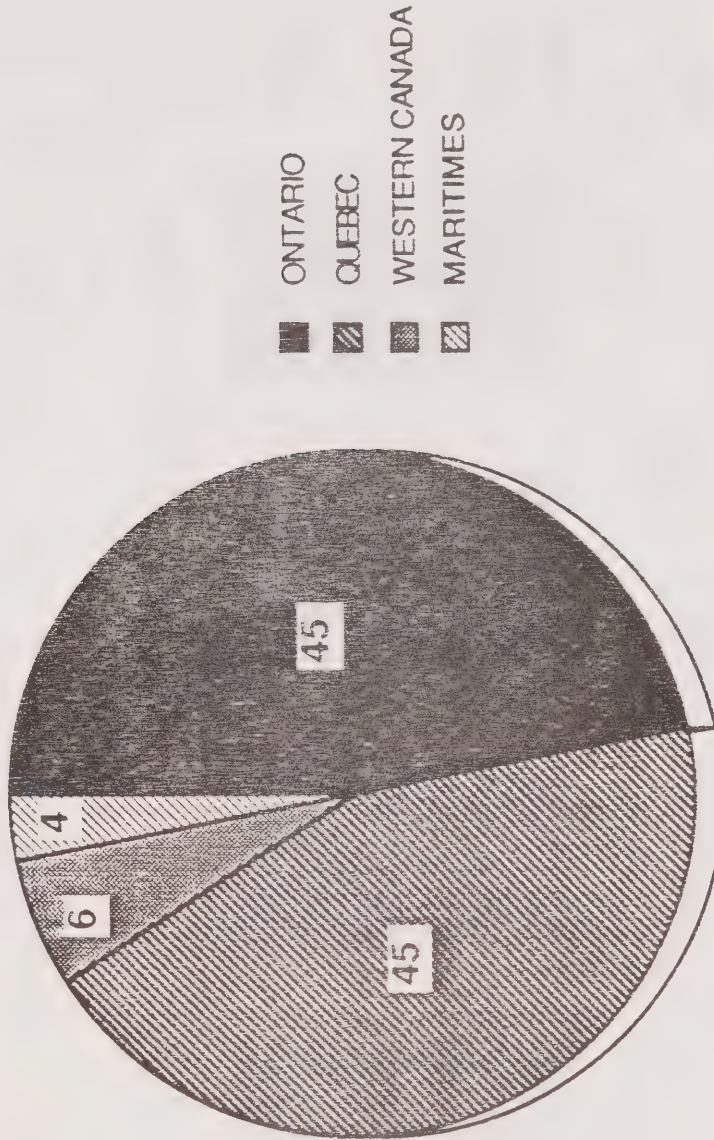
	1988 *	1989	1993
United States	48	47	51
Canada	30	29	20
Other Markets	22	24	29

* Actual

Source: AIAC / ISTC



CANADIAN AEROSPACE INDUSTRY REGIONAL DISTRIBUTION



PERCENT OF TOTAL
BASED ON 1989 SALES

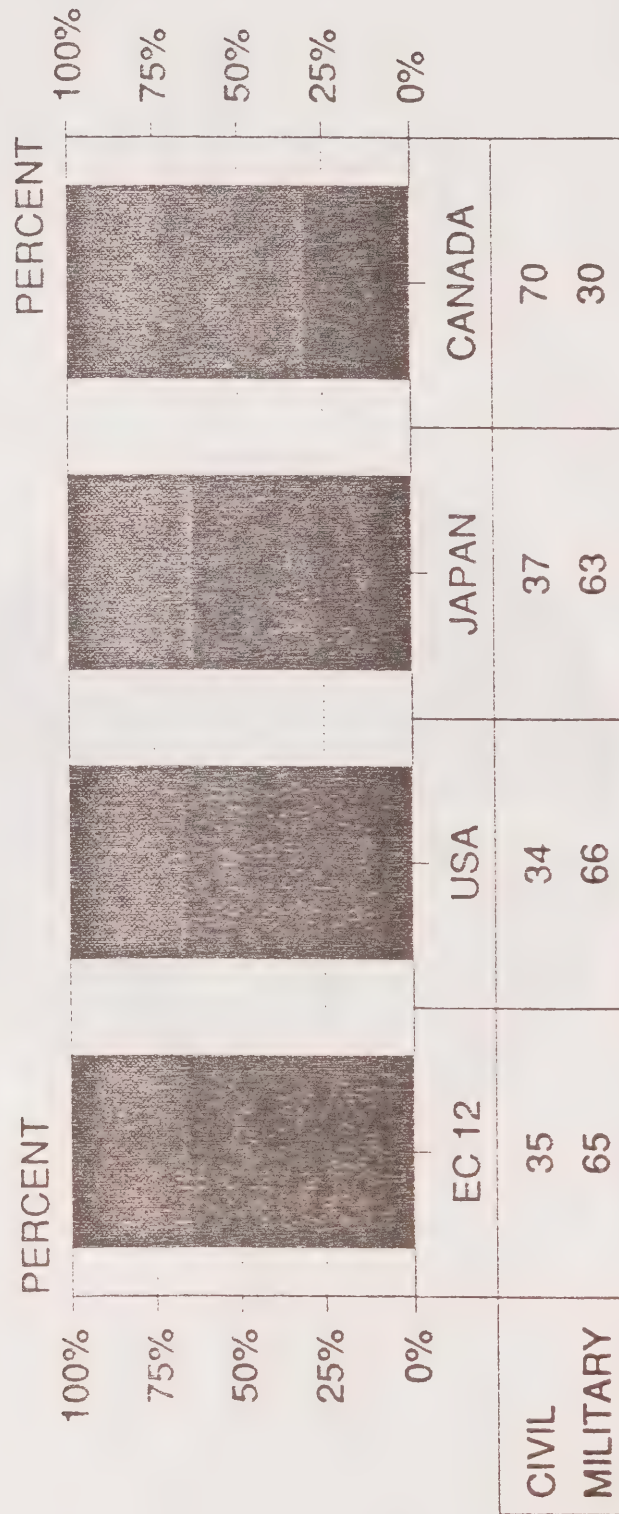
Source: AIAC / ISTC



AEROSPACE OUTPUT BY DESTINATION

CIVIL/MILITARY

AVERAGE 1986-1988



MAJOR COUNTRIES





VENTES DE L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE CANADIENNE

1981-1987

DOLLARS CONSTANTS DE 1981

MILLIONS

APPENDICE «INTE-51»

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOTAL	2780	2606	2391	2576	2866	3479	3565
Pourcentage de changement		(6.2)	(8.2)	7.7	11.3	21.4	2.5
Cellule	1350	1288	966	1014	1195	1571	1603
Système de propulsion	1045	643	702	852	1001	1055	1148
Avionique	310	327	347	426	504	565	635
Spatial	90	244	299	229	159	141	180

Source: Outlook for The Canadian Aerospace Industry for eht Early 1990s

* Les totaux ne sont peut-être pas exacts à cause des rajustements



STATISTIQUES SUR L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE CANADIENNE

(MILLIONS)

DOLLARS COURANTS

(Prévisions)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Ventes	6595	7721	8723	9500	11130	12420
Exportations	4249	5108	5803	6558	7727	7909
Emplois (en milliers)	61	62	62	66	69	70
Nouveaux investissements	939	1124	1155	1107	1075	1034
R et D	582	675	678	681	680	682
Usine	122	171	174	143	106	96
Matériel	235	278	303	283	289	256
Nouveaux investissements/ ventes (rapport)	14	15	13	12	10	8
* Réel						

Source: AIAC/ISTC



PRODUITS DE L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE CANADIENNE PAR CATÉGORIE
POURCENTAGE DE LA PRODUCTION TOTALE

(Prévisions)

	1988 *	1989	1993
Produits de marque	64	64	68
Sous-traitance	21	21	20
Réparations et entretien	9	9	7
Agence	4	4	3
Services	2	2	3

* Réel

Source: AIAC/ISTC



VENTES DE L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE CANADIENNE PAR DESTINATION
RÉPARTITION EN POURCENTAGE

(Prévisions)

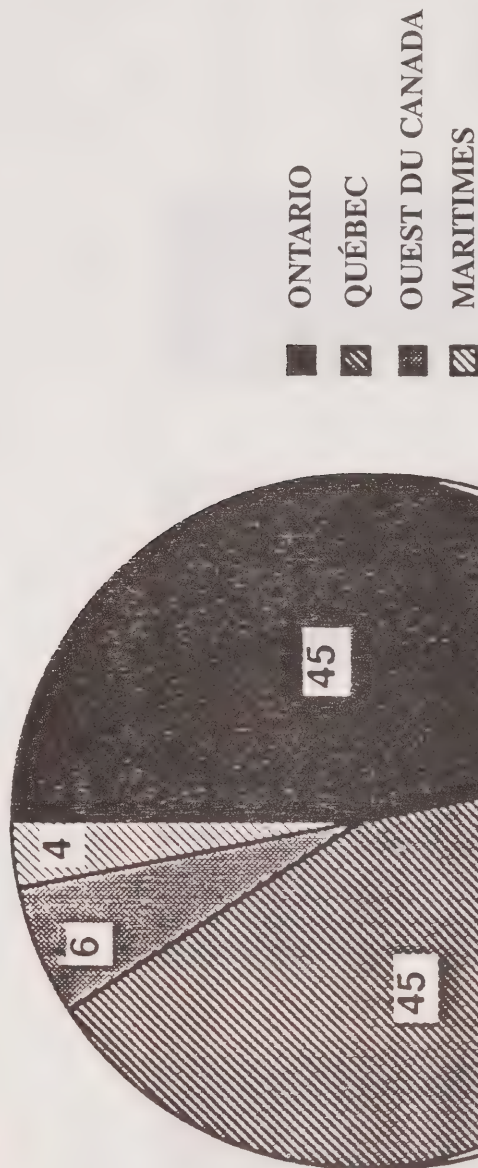
	1988 *	1989	1993
États-Unis	48	47	51
Canada	30	29	20
Autres marchés	22	24	29

* Réel



INDUSTRIE AÉROSPATIALE CANADIENNE

RÉPARTITION RÉGIONALE



POURCENTAGE DU TOTAL

SELON LES VENTES DE 1989

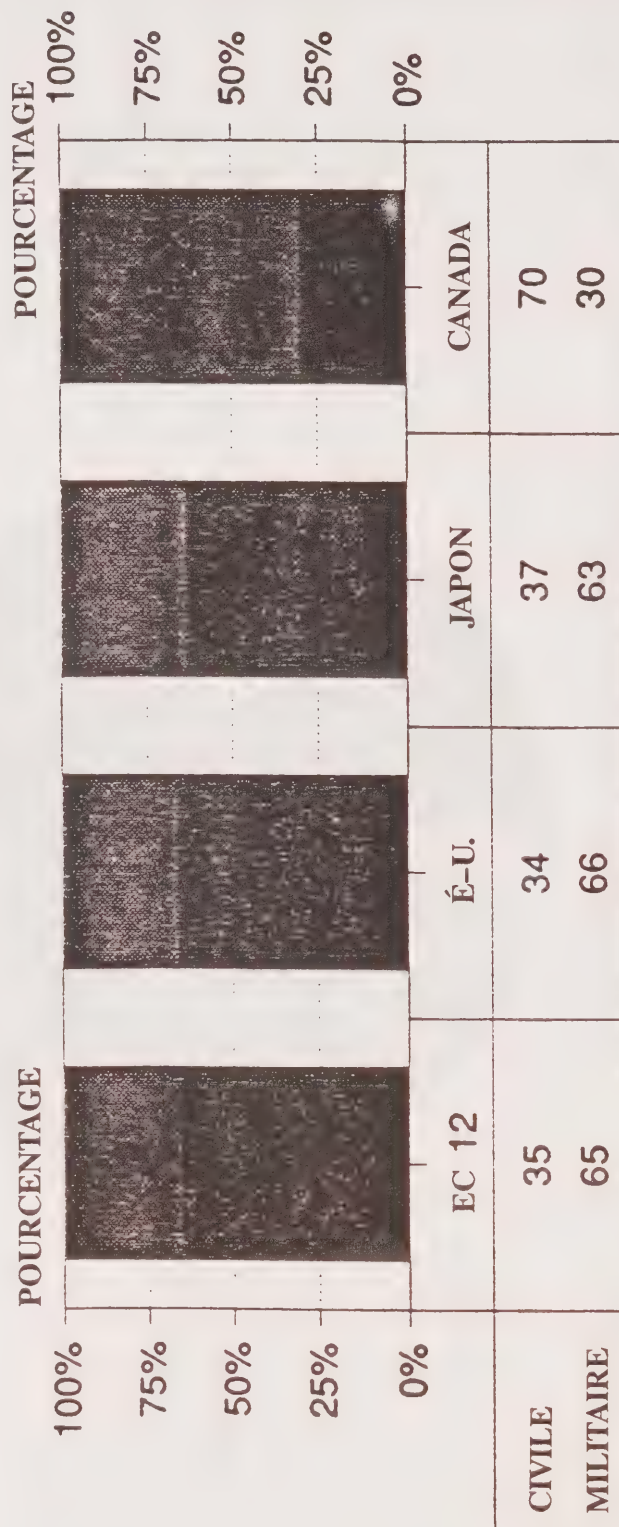
Source: AIAC/ISTC



PRODUCTION AÉROSPATIALE PAR ORIENTATION

CIVILE ET MILITAIRE

MOYENNE 1986-1988



PRINCIPAUX PAYS





If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the Aerospace Industries Association of Canada:

C. Bryan Smith, Vice-President, Operations;
Dr. Alan Smith, Chairman, Research and Development Committee;
Levon Markaroglu, Researcher;
Ron Clifton, Director, Special projects (Computing Devices Company);
Denise Faguy, Director of Communications.

TÉMOINS

De l'Association des industries aérospatiales du Canada:

C. Bryan Smith, vice-président, Opérations;
Alan Smith, président du Comité de la recherche et du développement;
Levon Markaroglu, chercheur;
Ron Clifton, directeur des projets spéciaux (Computing Devices Company);
Denise Faguy, directrice des communications.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 52

Tuesday, June 12, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 52

Le mardi 12 juin 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of a science and technology strategy

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, JUNE 12, 1990
(59)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:53 o'clock a.m. this day, in Room 705, 151 Sparks St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Nic Leblanc, John Manley, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Member present: David Berger for Rey Pagtakhan.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Witnesses: From the Science Council of Canada: Dr. Geraldine Kenney-Wallace, Chairman. *From the Canadian Advanced Technology Association:* Roy Woodbridge, President. *From the Canadian Chamber of Commerce:* James Hunt, Chairman, Research and Development.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy. A discussion of the document "Driving the Technology Engine: Strategies for Community Economic Development".

The witnesses made statements and answered questions.

At 10:45 o'clock a.m., the Vice-Chairman took the Chair.

At 11:40 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MARDI 12 JUIN 1990
(59)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 53, dans la salle 705 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Nic Leblanc, John Manley, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membre suppléant présent: David Berger remplace Rey Pagtakhan.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Témoins: Du Conseil des sciences du Canada: Geraldine Kenney-Wallace, présidente. *De l'Association canadienne de technologie de pointe:* Roy Woodbridge, président. *De la Chambre de commerce du Canada:* James Hunt, président, Recherche et développement.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'une stratégie des sciences et de la technologie, et examine le document intitulé: «Embrayer le moteur technologique—Stratégie pour le développement économique des collectivités».

Les témoins font des exposés et répondent aux questions.

A 10 h 45, le vice-président assume la présidence.

A 11 h 40, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Tuesday, June 12, 1990

• 0952

The Chairman: Order, please.

The notice of the meeting has been circulated, and we do have a quorum this morning to hear witnesses.

Orders of the day: in accordance with our mandate under Standing Order 108(2), a study of a science and technology strategy, a discussion of the document *Driving the Technology Engine: Strategies for Community Economic Development*.

We are very fortunate this morning to have as witnesses, from the Science Council of Canada, Dr. Geraldine Kenney-Wallace, the Chairman; from the Canadian Advanced Technology Association, Mr. Roy Woodbridge; and from the Canadian Chamber of Commerce, James Hunt, Chairman, Research and Development. We thank you for being with us this morning and look forward to your presentation on this technology engine.

Dr. Geraldine Kenney-Wallace (Chairman, Science Council of Canada): Good morning, Madam Chairman and members of the House committee. All three of us would like to make a brief opening statement.

I am very pleased to be here this morning with my colleagues, Dr. Jim Hunt from the Chamber of Commerce and Mr. Roy Woodbridge from the Canadian Advanced Technology Association. I suppose our first message is one I have said to this committee before; that is, to compete internationally we have to co-operate nationally. We three are here to show it can be done, across sectors, across interests, across Canada, for competitiveness issues. In this particular case, we are going to be talking about the technology engine.

In 1989, our organizations joined forces to sponsor across Canada a unique and catalytic exercise called the technology engine, which comprised three phases: an extensive consultation period, then a series of local workshops in 10 cities across Canada, and finally a national workshop to pull all our findings together. I would like to take my time to put this project in context.

The goal of the technology engine was to gear up grass-roots initiatives for the introduction, generation, or exploitation of knowledge and technology into local community activities in order to enhance the capacity of the local business and industry to innovate and to compete in national and international markets.

• 0955

Gearing up the technology engine is indeed a catalytic exercise in innovation that sought to bring together people from research and development, the financial sector, the business community, education groups, large and small firms

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le mardi 12 juin 1990

Le président: La séance est ouverte.

Vous avez reçu l'avis de séance, est nous avons le quorum qui nous permet d'entendre les témoins ce matin.

Ordre du jour: conformément à notre mandat en vertu du Règlement 108(2), étude d'une stratégie des sciences et de la technologie: une discussion du document *Embrayer le «moteur technologique»*—Stratégie pour le développement économique des collectivités.

Nous avons le plaisir d'accueillir ce matin pour le Conseil des sciences du Canada, M^{me} Geraldine Kenney-Wallace, présidente; pour l'Association canadienne de technologie de pointe, M. Roy Woodbridge; et pour la Chambre de commerce du Canada, M. James Hunt, président de la Recherche et Développement. Nous vous remercions d'être venus ce matin et nous attendons avec plaisir votre exposé sur ce moteur technologique.

Mme Geraldine Kenney-Wallace (présidente, Conseil des sciences du Canada): Bonjour, madame la présidente, mesdames et messieurs. Nous allons tous trois faire une brève déclaration liminaire.

Je suis très heureuse d'être ici ce matin avec mes collègues, M. Jim Hunt de la Chambre de commerce et M. Roy Woodbridge de l'Association canadienne de technologie de pointe. La première chose que nous vous dirons ce matin, comme nous l'avons déjà dit devant ce comité par le passé, c'est que pour être compétitif sur la scène internationale, nous devons avoir une collaboration nationale. Nous sommes tous les trois ici pour démontrer que c'est possible, au-delà des secteurs, des intérêts particuliers, à travers tout le Canada, pour assurer la compétitivité. Dans ce cas particulier, nous allons vous parler du moteur technologique.

En 1989, nos organisations se sont unies pour parrainer à travers le Canada un exercice tout à fait unique et catalytique que nous avons appelé le moteur technologique, et qui comportait trois phases: Une période de consultations élargie, suivie d'une série d'ateliers locaux dans 10 villes du Canada, et enfin d'un atelier national où nous avons rassemblé nos conclusions. Je vais consacrer le temps qui m'est alloué à vous décrire le contexte du projet.

Le but du moteur technologique était de susciter les initiatives à la base en vue de l'introduction, de la production et de l'exploitation des connaissances et de la technologie dans le cadre des activités communautaires locales, afin d'améliorer la capacité des entreprises et industries locales à innover et leur compétitivité sur les marchés nationaux et internationaux.

Embrayer le moteur technologique, c'est effectivement l'exercice catalytique innovateur par lequel nous avons essayé de rassembler les intervenants du secteur de la recherche et du développement, du secteur financier, du monde des

[Texte]

in a mix of industries that reflected the economic structure of local communities. We focused on municipal levels of government in particular, although all levels of government were involved.

The focus on municipal government has a slightly longer history. In 1984 the Science Council of Canada recommended the creation of advisory technological councils at the metropolitan levels, but it really was not until March 1988, following the council's own strategic planning exercise, where we really decided from our dual theme of competitiveness and caring that we would focus on what you could do at the local level in order to contribute to global initiatives.

We decided first of all to do a feasibility study on this area because no work had really ever been done on the area, and yet there were well-known clusters of innovative, technology-intensive firms in many areas of the United States, European countries, and Japan.

So what were the characteristics of such communities? How did they attract the right people? How did they build on local strengths? What were the advantages? What were the barriers to introducing innovation or to generating or exploiting technology?

In September 1988 the Science Council saw the feasibility results on this project, launched it with a great deal of enthusiasm, and by December 1988 we had agreement, with the Canadian Advanced Technology Association and with the Canadian Chamber of Commerce, to set up a steering committee which was put into place, and our three organizations began to work together.

I mentioned a little earlier that the project came in three phases. First of all, it is important to realize that public participation in this exercise has been extensive. Several hundred people initially shared their views during a written consultation period in the spring and summer of 1989. About 800 people have participated in the locally organized workshops that were held in Victoria, Edmonton, Saskatoon, Winnipeg, Kitchener-Waterloo, Guelph, Toronto, Ottawa, Montreal, Quebec, and Halifax; and finally in October 1989 we had about 150 people bringing all the findings of all the consultations and workshops together.

The report you have in front of you attempts to reflect a general consensus viewpoint of all the workshops and all the final results. Quite clearly on some questions no clear consensus emerges, and that is where one has to focus more effort. In other areas there is a remarkable degree of agreement, particularly focusing on the importance of community-level initiatives to nurture and apply science and technology for economic development.

The report is indeed addressed to the community leaders. The emergence of the global marketplace has precipitated the arrival of a new economic era, and in our changing world economy the rise and fall of national economies and of

[Traduction]

affaires, de l'éducation, en rassemblant des entreprises grandes et petites, dans des domaines qui reflètent la structure économique des communautés locales. Nous nous sommes concentrés sur les gouvernements municipaux en particulier, bien que tous les paliers de gouvernements aient participé.

La concentration sur le gouvernement municipal remonte déjà à pas mal de temps. En 1984, le Conseil des sciences du Canada avait recommandé la création de conseils consultatifs technologiques au niveau des villes, mais ce n'est en fait qu'en mars 1988, après que le Conseil eut élaboré sa propre planification stratégique, et décidé véritablement que, sur le double thème de la compétitivité et de la sensibilité, nous essayerions de voir ce que nous pourrions faire au niveau local afin de contribuer par là aux initiatives globales.

Nous avons décidé tout d'abord de procéder à une étude de faisabilité dans le domaine, car aucune n'avait jamais été entreprise, et pourtant nous savions qu'il existait des pôles bien connus où se concentrent dans de nombreuses régions des États-Unis, des pays d'Europe et du Japon des entreprises innovatrices et hautement technologiques.

Quelles étaient donc les caractéristiques de ces technopoles? Comment parvenaient-elles à attirer les gens dont elles avaient besoin? Comment tiraient-elles profit des atouts locaux? Quels étaient leurs avantages? Quels étaient les obstacles à l'introduction des innovations ou à la production et à l'exploitation de la technologie?

En septembre 1988, le Conseil des sciences a pris connaissance des résultats de l'étude de faisabilité, a lancé le projet avec beaucoup d'enthousiasme, et en décembre 1988 nous avons déjà réussi à obtenir un accord avec l'Association canadienne de technologie de pointe et la Chambre de commerce du Canada. Les trois organisations ont créé un comité directeur et se sont mises à l'oeuvre ensemble.

J'ai dit un peu plus tôt que le projet comportait trois phases. Tout d'abord, il est important de noter que le public a largement participé à cet exercice. Plusieurs centaines de personnes nous ont fait part de leurs points de vue par des consultations écrites que nous avons reçues au printemps et à l'été de 1989. Environ 800 personnes ont participé aux ateliers organisés localement et qui ont eu lieu à Victoria, Edmonton, Saskatoon, Winnipeg, Kitchener-Waterloo, Guelph, Toronto, Ottawa, Montréal, Québec et Halifax; enfin, en octobre 1989, 150 personnes environ se sont rassemblées pour échanger les résultats des consultations et des ateliers.

Le rapport que vous avez devant vous essaie de refléter le point de vue consensuel de tous les ateliers, ainsi que les conclusions finales. Il est évident qu'il ne s'est pas dégagé de consensus sur certaines questions, et c'est sur celles-là que nous devons concentrer davantage nos efforts. Dans d'autres domaines, la communion d'opinions est remarquable, surtout lorsqu'il s'agit de l'importance du rôle des initiatives communautaires dans l'encouragement et l'application des sciences et de la technologie au service du développement économique.

Le rapport s'adresse en fait aux leaders des communautés. La formation du nouveau marché planétaire a ouvert une ère économique nouvelle, et dans un monde économique en évolution, le succès et l'échec des économies

[Text]

individual industries and companies will be largely determined by how effectively they manage technology-driven change. That was the starting point for these workshops: to get everyone not only to realize that, but to realize how in order to do it sometimes strategic alliances can help you.

In this new era, to be competitive, individual companies must attract and hold highly skilled people, build advanced technology industries, apply existing technologies, and help established industries to make much better use of technology. So we did not go in with any preconceived notions. What we went in with in these workshops was a lot of smart people in those various cities and communities, and we said to them, what are your advantages, what are your strengths, what are your barriers, what are you going to do?

In Japan the economic might resides primarily in Tokyo and several other cities. In the United States technological strength is concentrated in some 30 metropolitan regions, including Palo Alto and Boston. In West Germany nearly 40% of the research and development occurs within 100 kilometres of Frankfurt. Italy's high-technology industry is concentrated in several northern metropolitan regions. In the emerging Pacific Rim economies—Seoul, Hong Kong, and Singapore—they too are showing these clusters of centres.

So what did we find? Well, you will hear more about that from my colleagues. But let me finish by saying that not only has this been a very successful exercise, working together, and as a catalytic exercise, but there are six key words that come out, and those are the answers to what, in part, you need to do.

• 1000

These key words are, first of all, "leadership". Every community, defined as a small village all the way through to a metropolitan centre or a region—our use of the word "community" is very flexible—needs leadership, an individual or individuals who are champions, who can help that group develop the vision of the city, the region, and help them develop the vision of the opportunities that can be built upon technology and trade into global markets.

With that leadership, the second word is then "strategy". Strategy flows from that vision. Every vision varies a little, depending on what the strengths are. But you have to build on local strengths. What we first realized was that the main task was to help people identify and analyse their local strengths. The workshops focused people's attention on that. Each workshop produced a slightly different result because they were different communities.

The third word common to all of these is "linkages". Linkages are urgently needed between sectors that normally do not interact even if they live in the same city. We were surprised how many times we were making introductions to people who live in the same city.

[Translation]

nationales ainsi que des industries et sociétés privées dépendra largement de leur capacité à gérer le changement suscité par les nouvelles technologies. C'était là le point de départ de la discussion des ateliers: il fallait que tout le monde non seulement prenne conscience de cette réalité, mais aussi que cette conscience serve à encourager des alliances stratégiques utiles.

À notre époque, pour être compétitives, les entreprises doivent pouvoir attirer et garder des employés hautement qualifiés, construire des industries de haute technologie, appliquer les technologies existantes, et aider les industries déjà établies à faire une utilisation plus efficace des technologies. Nous n'avions au départ aucune idée préconçue. Nous avons organisé ces ateliers avec beaucoup de gens intelligents, dans diverses villes et communautés, et nous leur avons demandé: quels sont vos atouts, vos avantages, les obstacles que vous rencontrez, et qu'allez-vous faire?

La puissance économique du Japon est concentrée principalement à Tokyo et quelques autres villes. Aux États-Unis, l'innovation technologique est concentrée dans une trentaine de régions métropolitaines, parmi lesquelles Palo Alto et Boston. En Allemagne de l'Ouest, près de 40 p. 100 de la recherche et développement se fait dans un rayon de 100 kilomètres de Frankfurt. En Italie, l'industrie de la haute technologie est concentrée dans quelques régions métropolitaines du Nord. Dans les pays nouvellement industrialisés de la région du Pacifique, ce sont Séoul, Hong Kong et Singapour qui sont les nouveaux centres technologiques.

Alors qu'avons-nous découvert? Eh bien, mes collègues vous en diront davantage. Mais permettez-moi de conclure en disant que non seulement l'exercice a été un succès de collaboration et de catalyse, mais qu'il nous a permis d'isoler six mots clés qui contiennent, du moins en partie, les réponses à nos questions.

Le premier de ces mots clés est «leadership». Chaque communauté, du petit village jusqu'au grand centre métropolitain ou à la région—notre définition du mot «communauté» est très large—a besoin de leadership, d'avoir une ou des personnes qui défendent l'intérêt de la communauté, qui aident le groupe à comprendre les opportunités rendus possibles par la technologie dans les marchés internationaux.

Le deuxième mot, qui accompagne leadership, est «stratégie». La stratégie découle de cette vision. Chaque vision a ses propres caractéristiques, selon les atouts dont on dispose. Mais il faut fonder son action sur les atouts locaux. Nous nous sommes rendus compte tout de suite que la principale tâche devait être d'aider les gens à identifier et à analyser les atouts dont disposait leur communauté. Les ateliers ont attiré l'attention des participants sur ce point. Chaque atelier a abouti à des résultats un peu différents, car les communautés sont différentes les unes des autres.

Le troisième mot clé est celui de «passerelle». Il est urgent de les établir entre des secteurs qui normalement n'entretiennent aucun rapport entre eux, même dans une même ville. Nous avons été surpris de voir combien de fois nous avons dû faire les présentations entre personnes qui habitaient la même ville.

[Texte]

The fourth word is "self-help"; self-help in attitudes, spending smarter, putting one's own commitment on the line, where you live, work, pay taxes, your children go to school; putting your commitment on the line through self-help actions.

The fifth word is "innovation". Innovation is a way of thinking, whether it is in marketing, education, delivery of services, manufacturing, crafting of policy. Innovation is a mind-set that has to be continually nurtured, fostered, encouraged everywhere.

The last word is "integrate"; integrate and complement federal and provincial programs in some critical areas, whether the financing of innovation, human resources—there are many specific examples—integrate into municipal programs, because the price of solitude is too high.

Mr. Roy Woodbridge (President, Canadian Advanced Technology Association): I would like to amplify on some of the themes Geraldine has identified, in particular to look at the relevance and implication of this report for strategies of regional industrial development.

There is a perception, fairly widely held across the country, that too much concern exists in the regional industrial development debate with notions of "getting our fair share of the pie", with the merits of supporting or not supporting specific projects, with the buying of investment decisions, and with sustaining essentially uncompetitive industry. In this debate there is not enough emphasis on building from local strength.

The thrust of the report of the round table is to say quite simply that in the new global economy the things that are going to make economic development effective and meaningful are increasingly related to infrastructure, to scientific and technological capability, and to the calibre, skills, and knowledge of our human resource base, the citizens of this country. That means in the regional industrial development dialogue more attention has to be focused on ways you go about building on the regional R and D capability, the capacity of local industry to innovate, and the creation of local networks to support the processes of change.

The report identifies two distinct channels through which industrial development can take place. The first is the creation, establishment, building of advanced technology or research-driven enterprise, the high-tech industrial community, which is increasingly the dominant emerging source of new opportunity for wealth and job creation. The second theme relates to the need to diffuse technology to all industry, to increase or enhance the capacity of all companies, all industrial sectors, to apply and use technology to build international competitive strength, to enhance productivity, product quality, and cost-competitiveness.

• 1005

The first of those two themes, the process of building advanced technology enterprise, may or may not be an issue that is of particular concern to all communities across the country. Not all communities will have the calibre or quality of infrastructure that is required to support and sustain a thriving advanced technology industrial base.

[Traduction]

Le quatrième mot est «initiative individuelle»; pour les attitudes, les dépenses, l'engagement personnel à l'égard de la communauté où l'on vit, travaille, paie ses impôts, ou les enfants vont à l'école; s'engager personnellement par des initiatives individuelles.

Le cinquième mot est «innovation». L'innovation est une manière de penser, que ce soit en commercialisation, en éducation, dans la prestation des services, la manufacture, l'élaboration des politiques. Innovation est une façon de voir qu'il faut constamment encourager, entretenir.

Le dernier mot est «intégration»; intégrer et compléter les programmes fédéraux et provinciaux dans des domaines critiques, qu'il s'agisse du financement des innovations, des ressources humaines—il y a tant d'exemple précis—avec les programmes municipaux, car le prix de la solitude est trop élevé.

M. Roy Woodbridge (président, Association canadienne de la technologie de pointe): Je voudrais étoffer certains des thèmes qu'a mentionnés Geraldine, particulièrement ce qui concerne la pertinence et la signification de ce rapport pour les stratégies de développement industriel régional.

L'impression est assez communément répandue à travers le pays que l'on se préoccupe trop dans le débat sur le développement industriel régional d'«avoir sa part du gâteau», de savoir si tel ou tel projet doit ou non être appuyé, de prendre des décisions en matière d'immobilisation, et de subventionner des secteurs industriels essentiellement non compétitifs. Or le débat n'insiste pas suffisamment sur la mise à contribution des atouts locaux.

Le rapport de la table ronde vise à dire très simplement que dans une nouvelle économie à l'échelle planétaire, les éléments qui permettront d'atteindre un développement économique efficace et effectif seront de plus en plus reliés à l'infrastructure, à la capacité scientifique et technologique, à la qualité, aux compétences et à la formation des ressources humaines, à la population du pays. Cela veut dire que, dans le dialogue sur le développement industriel régional, il va falloir se concentrer davantage sur la manière de tirer profit des capacités de recherche et développement à l'échelle régionale, de la capacité d'innovation des industries locales, de la création de réseaux locaux pour soutenir le processus de changement.

Le rapport identifie deux méthodes distinctes de développement industriel. La première passe par la création, l'établissement d'entreprises de haute technologie, ou axées fortement sur la recherche, la création d'une communauté industrielle de haute technologie, qui est de plus en plus source de nouvelles richesses et de nouveaux emplois. La deuxième implique la nécessité de transférer la technologie à l'ensemble de l'industrie, d'améliorer les capacités de toutes les entreprises, dans tous les secteurs industriels, d'utiliser la technologie pour accroître la productivité, améliorer la qualité du produit, la compétitivité au niveau des coûts.

Le premier de ces deux thèmes, celui de la création d'entreprises à haute technologie n'intéresse pas nécessairement toutes les communautés du pays. Elles n'ont pas toutes une infrastructure du calibre et de la qualité nécessaires pour soutenir et maintenir les industries de technologie de pointe florissantes.

[Text]

When it comes to the question of the diffusion of technology, the application and use of technology to build competitive strength, that has to be of particular concern, a dominant concern, to every single community in this country, because if their industries lose their technological competitiveness the communities themselves will lose their industrial base.

The processes of globalization create a particular challenge to industry in Canada because of our inordinate reliance on small-and medium-sized enterprise to develop and move technology and products into that increasingly international marketplace. Consequently, in the regional industrial development debate a premium has to be placed on the processes through which communities and companies gain access to scientific and technological knowledge, to investment capital, to management and marketing expertise.

The thrust of the report is to indicate both the need for some of these changes and the ways in which communities and regions can pull together to create the conditions in which those needs can be addressed. As Geraldine has suggested, the starting point at the community level for that process of assessment is not to think about what the community has been, not to think about what it is, but to think about what it can be.

Every community in this country, if it is going to be successful in adjusting to these new competitive challenges, has to develop a sense of strategic purpose, a community vision, and to organize its local networking and support capability in ways that help achieve that vision.

Again, as Geraldine has said, if community vision is to be successful, we also require a stronger sense of strategic purpose at the national level. We need a new national vision that orients the citizens and communities and industries of this country towards creating that longer-term competitive capability.

The report suggests that the dominant role for the federal and provincial governments in these processes of change at the community level is to support and help communities build on local initiative and to create, through national and international networking, a community outreach capability that helps communities tap into broader pools of knowledge, financing, human resources and markets.

I would like to now turn it over to Jim Hunt, to expand a little bit on the federal role.

Mr. James Hunt (Chairman, Research and Development, Canadian Chamber of Commerce): Madam Chair, Members of Parliament, good morning. On behalf of the Canadian Chamber of Commerce, I want to thank you for the opportunity to appear before this committee today and, in the company of my colleagues, Gerry Kenney-Wallace and Roy Woodbridge, I look forward to a very interesting session.

By way of a brief opening statement, I would like to tell you why the chamber undertook this joint project in the first place and what our principal objectives were in doing so.

[Translation]

Quant à la question de la dissémination de la technologie, de l'application et de l'utilisation de la technologie au service de la compétitivité, cela doit intéresser, au premier chef, toutes les communautés du pays, car si leurs industries perdent leur compétitivité technologique, elles perdront quant à elles leur base industrielle.

Le processus de globalisation lance un défi particulier à l'industrie canadienne en raison de notre dépendance démesurée à l'égard des petites et moyennes entreprises pour le développement et la commercialisation des technologies et produits sur un marché qui s'internationalise sans cesse. Par conséquent, dans le débat sur le développement industriel régional, il faut accorder la priorité aux processus par lesquels les communautés et les entreprises peuvent avoir accès à la connaissance scientifique et technologique, aux capitaux d'investissement, aux compétences en gestion et commercialisation.

Le but du rapport est de montrer à la fois combien de ces changements sont nécessaires, et comment les communautés régionales peuvent unir leurs efforts pour créer les conditions qui leur permettront de satisfaire ces besoins. Comme l'a suggéré Geraldine, pour lancer ce processus au niveau communautaire, la communauté doit évaluer, non pas ce qu'elle a été, ni ce qu'elle est aujourd'hui, mais commencer à se donner une vision de ce qu'elle pourrait être.

Pour s'adapter avec succès aux nouveaux défis de la concurrence, chaque communauté de ce pays devra se fixer une stratégie, une vision communautaire, et organiser des réseaux de communications locales, ainsi que des réseaux de soutien pour parvenir à réaliser cette vision.

Encore une fois, comme l'a dit Geraldine, pour que cette vision communautaire se réalise, il nous faudra avoir un sens stratégique plus développé au niveau national. Il nous faut une nouvelle vision nationale qui oriente citoyens, communautés et industries du pays tout entier vers la création d'une capacité compétitive à plus long terme.

Le rapport avance que le principal rôle des gouvernements fédéral et provinciaux dans cette évolution au niveau communautaire sera d'aider les communautés à profiter de l'initiative locale et à se doter, par l'entremise de la création d'un réseau national et international, de la capacité de profiter d'une base plus large de connaissances, de financement, de ressources humaines et de marchés.

Je voudrais maintenant donner la parole à Jim Hunt, qui va vous parler un peu plus en détail du rôle fédéral.

M. James Hunt (président, Recherche et développement, Chambre de commerce du Canada): Madame la présidente, mesdames et messieurs les députés, bonjour. Au nom de la Chambre de commerce du Canada, je vous remercie de nous avoir permis de comparaître devant ce comité aujourd'hui, et tout comme mes collègues Gerry Kenney-Wallace et Roy Woodbridge, c'est avec plaisir que je participe à cette séance qui ne manquera pas d'être intéressante j'en suis sûr.

En guise d'ouverture, permettez-moi de vous dire pourquoi la Chambre de commerce s'est lancée dans ce projet conjoint et quels étaient nos principaux objectifs.

[Texte]

When this initiative was launched a year ago, the chamber said that national consensus was a must for the advancement of technology in Canada and that innovative communities were the key. We agreed that technology and technology-intensive industries would play an important role in Canada's overall competitiveness in the 1990s.

In directing our attention to the community level, we accepted that in the main Canadian science and technology in the past focused almost exclusively on federal and provincial objectives. Little is known about science and technology problems, prospects and strategies of individual Canadian communities.

In a world of accelerating change brought on by technology and heightened international competition, we believe we must find a way to inspire and facilitate greater community involvement, greater private sector initiative in promoting technology and innovative companies and greater encouragement of traditional industries to adopt technological advances into their day-to-day operations.

• 1010

A community cannot retain existing companies and it cannot attract new investment unless it can offer the kinds of advantages that enhance a firm's international competitiveness. Our challenge as a nation is to develop internationally competitive businesses, fully prepared to face the enormous challenge of doing business in the 1990s. That means providing business with the tools to improve technological capabilities, identify new and affordable sources of capital, improve entrepreneurship, and develop human resources and promote networking.

As Canada's largest business association, with a federation of some 500 local chambers in every federal riding in the country, our experience is that when there is talk of national initiative or national programs, most individual Canadians believe the initiative or program speaks to someone else's vested interest and that somehow local people and local concerns are not part of the overall solution. We learned a great deal about how business, the scientific community, and government are relating to these challenges. To our surprise, we found that in many communities these key players were meeting for the first time in the same room to discuss these important issues and look for a consensus on what role each party can play to arrive at a common objective. As I mentioned, the main players in the promotion of science and technology in Canada include industry, federal government, provincial government, municipal governments, our educational institutions, as well as other bodies such as the Science Council of Canada.

[Traduction]

Lorsque cette initiative a vu jour il y a un an, la Chambre a déclaré qu'il était essentiel d'obtenir un consensus national sur les progrès de la technologie au Canada et que la clé de ce progrès résidait dans les communautés innovatrices. Nous avons convenu que la technologie et les industries à forte orientation technologique joueraient un rôle important pour la compétitivité générale du Canada dans les années 1990.

Lorsque nous nous sommes intéressés au niveau local, nous avons reconnu que par le passé, dans l'ensemble, la science et la technologie au Canada étaient centrées presque exclusivement sur les objectifs fédéraux et provinciaux. On a très peu d'information quant aux difficultés, aux perspectives et aux stratégies des localités canadiennes en matière de science et technologie.

Dans un monde qui évolue de plus en plus rapidement sous l'impulsion de la technologie et d'une compétitivité internationale accrues, nous estimons qu'il faut trouver le moyen de susciter et de faciliter une plus grande participation des collectivités, une plus grande initiative de la part du secteur privé dans la promotion des technologies et des entreprises innovatrices, et d'encourager davantage les industries conventionnelles à adopter les nouveautés technologiques dans leurs opérations quotidiennes.

Les sociétés existantes ne resteront pas et d'autres ne s'implanteront pas à moins qu'on leur offre les avantages qui permettent de rehausser la compétitivité internationale d'une entreprise. La gageure pour notre pays est de rendre nos entreprises plus compétitives sur le plan international, pour qu'elles puissent faire face aux défis énormes que représente le milieu des affaires des années 90. Il faut donc donner à nos entreprises les auxiliaires nécessaires pour améliorer leurs capacités technologiques, pour identifier de nouvelles sources de capital abordable, pour améliorer les techniques de gestion, pour mettre en valeur les ressources humaines et élargir le réseau.

Nous sommes l'association d'entreprises la plus importante au Canada, puisque nous représentons 500 Chambres de commerce locales fédérées qui nous représentent dans chaque circonscription fédérale. Nous avons pu constater que, quand on parle d'initiatives ou de programmes nationaux, la majorité des Canadiens estiment que cela sert les intérêts de quelqu'un d'autre et que les gens et les préoccupations à l'échelon local n'interviennent pas dans l'équation. Nous avons beaucoup appris sur la façon dont les entreprises, le milieu scientifique et le gouvernement font face à ces défis. À notre étonnement, nous avons découvert que, dans bien des localités, les principaux intéressés se réunissaient pour la première fois dans une même salle pour discuter de ces questions cruciales et trouver une définition commune du rôle que chacun d'entre eux peut jouer dans la poursuite d'un même objectif. Comme je l'ai dit, les principaux intervenants intéressés à promouvoir la science et la technologie au Canada sont le milieu industriel, le gouvernement fédéral, le gouvernement provincial et l'administration municipale, nos établissements d'enseignement de même que d'autres organismes comme le Conseil des sciences du Canada.

[Text]

I would like to focus on some specific areas, primarily by way of examples. As this is a federal body, I will introduce some specific objectives that were raised in the report. The report addresses all the players in the context of enhancing science and technology at the community level. However, there are different roles that each player can take. They must be co-ordinated with each other, and there are of course different authorities and different levels of responsibility.

At the federal level, an overriding philosophy that came out of the process was not to look for increased spending on the part of the federal government, but rather, smarter spending, in a more consistent and supportive manner of the environment in Canada, for the promotion of science and technology. The emphasis is on providing a supportive environment as opposed to picking winners and directing on a basis of a market pull rather than a market push.

There needs to be an underlying commercial driving force in producing certain industries and technologies within Canada. I believe history teaches in Canada that when governments at various levels attempt to direct the course of science and technology the success is not always guaranteed. However, there are things that can be done. For example, the government, for its own part, creates a great deal of technology for the needs of its own departments. The execution of R and D activities within departments to meet departmental programs could and should be contracted out to a much greater extent than it is. This would provide, for the private sector, a domestic market for which companies can grow and then, on the basis of that, be more competitive on an international basis.

If you compare the level of contracting out of R and D requirements for government programs in Canada with our competing nations, you will find a much lower percentage contracted out within Canada, in favour of building government labs and government staff to carry out those research activities. These jobs could more productively be created within the private sector, developing companies, particularly small growing firms that can benefit from this market. It does not imply higher spending on the part of the government. It is merely a creation of a stronger market in the private sector.

There are good programs in effect to encourage R and D, in particular the investment tax credit program, R and D tax credit program, which is comparable to that of nations we compete with. However, the practices followed by Revenue Canada in administering that program have led to severe problems in accessing it effectively, particularly for small firms. A much more progressive approach towards administering the R and D tax credit program is needed.

[Translation]

Je voudrais insister sur certains aspects, surtout à titre d'exemple. Puisque nous sommes ici en terrain fédéral, je vais faire allusion à des objectifs précis cités dans le rapport. Le rapport s'adresse à tous ceux qui s'intéressent à l'avancement de la science et de la technologie à l'échelon communautaire. Toutefois, chaque intervenant a un rôle déterminé à jouer. Il faut que cet effort soit coordonné et il existe bien sûr divers paliers de prises de décision et de responsabilités.

À l'échelon fédéral, l'exercice a démontré que le gouvernement fédéral tenait absolument, plutôt que de dépenser davantage pour la promotion de la science et de la technologie, à dépenser de façon plus judicieuse, d'une façon plus rationnelle et en tenant davantage compte du milieu canadien. L'accent porte sur la création d'un milieu favorable à tous plutôt que sur l'assistance de quelques élus et sur une gestion axée sur la création des marchés plutôt que sur la simple satisfaction des besoins du marché.

Il doit exister une certaine volonté de dépassement dans certains secteurs de production et dans certains domaines technologiques au Canada. Par le passé, on a pu constater que quand les divers paliers de gouvernement essayent d'orienter l'avancement des sciences et de la technologie, le succès n'était pas toujours garanti. Toutefois, certaines mesures peuvent être prises. Par exemple, le gouvernement comme tel a énormément recours à la technologie pour répondre aux besoins de sa propre administration. Ce qui se fait actuellement en recherche-développement au sein des ministères pour exécuter des programmes ministériels pourrait et devrait dans une plus grande mesure que maintenant être confié à des sous-traitants. Du point de vue du secteur privé, cela signifierait un marché intérieur justifiant la croissance des sociétés et, à partir de là, leur compétitivité sur le plan international serait rehaussée.

Si l'on compare la proportion de contrats de recherche-développement pour la mise en oeuvre de programmes gouvernementaux au Canada et chez nos concurrents, on découvre qu'il y a bien moins de contrats au Canada, car on préfère construire des laboratoires gouvernementaux et confier la tâche des activités de recherche à des fonctionnaires. Ces emplois pourraient être créés de façon beaucoup plus profitable dans le secteur privé, contribuer à l'expansion des sociétés, surtout les petites compagnies en plein essor pour lesquelles ce marché viendrait à point. Cela ne suppose pas que le gouvernement dépenserait davantage. C'est une mesure qui contribuerait tout simplement à créer un marché plus solide dans le secteur privé.

Il existe de bons programmes pour encourager la recherche et le développement, notamment le programme de crédit d'impôt à l'investissement en recherche-développement et à cet égard nous nous comparons favorablement aux pays étrangers qui sont nos concurrents. Pourtant, Revenue Canada qui s'occupe de l'administration de ce programme a pris des mesures qui ont abouti à de graves problèmes rendant difficile l'évaluation de son efficacité, surtout du point de vue des petites entreprises. Il faut donc une approche beaucoup plus progressive dans l'administration du programme de crédit d'impôt à la recherche-développement.

[Texte]

• 1015

Procurement practices on behalf of DSS: the department needs to be more aware of the commercial realities in contracting out for R and D services. The approach taken in negotiating contracts with firms tends to be similar to that for purchasing pencils or for having concrete laid down. There are many areas in which DSS could make life a lot easier for companies and make government work more accessible to small business. This could be done by the federal government to improve science and technology in Canada.

Rights to intellectual property: this is a very important area. Private sector firms carrying out R and D work need to know they have rights to further develop and commercialize any developments that are made either partially or fully under contract to the federal government. I am happy to say that it appears some progress is being made in that area, of which we are very supportive and would like to see continue.

I would say in closing that, in the main, co-ordination is the key. There are programs that overlap all jurisdictions, and an example would be training or apprenticeship programs. With the fast-moving changes in technology today, an engineer graduating in five years' time will need significant retraining. There are responsibilities at all levels of government for doing so.

So important challenges remain for all the major players, but we believe that with common purpose and common understanding, community leaders can help to lead the country to a national economic growth in the 1990s predicated on innovative communities and on businesses adopting and developing technology to satisfy local strengths and local initiatives.

The Chairman: Thank you very much, Dr. Hunt. You have certainly presented us with a phenomenal report, and Dr. Kenney-Wallace mentioned leadership, strategy, linkages, self-help, innovation and integration. So there is certainly a great deal here, and we thank you.

Mr. Manley (Ottawa South): I think this was an outstanding effort, as undertaken by each of your organizations.

I participated in the consultative session in the National Capital Region and was not sure which of several hats I was wearing at the time, but I thought it was very interesting and worthwhile. Many of the points that arose during the course of the session benefited the participants.

Not to deprecate it, I viewed the session as a *Harrowsmith* approach to developing science and technology. In other words, we will start with local garden plots, rather than with the approach we are more accustomed to hearing here. Unfortunately, my questions will perhaps be directed more at the national level than at the local level because of the priorities we face.

Perhaps Dr. Hunt would be the best one to reply to this question. As a result of all these consultations, what is your view as to why the industrial sector in Canada does not seem to be performing its share of research and development compared to other countries in the world?

[Traduction]

Les contrats d'achat au nom d'Approvisionnement et Services Canada: le ministère doit prendre conscience de la réalité commerciale que représentent les contrats de R-D. Quand il s'agit de négocier un contrat avec une entreprise privée, la même démarche s'applique que quand il s'agit d'acheter des crayons ou de faire couler du béton. Il y a bien des secteurs où Approvisionnement et Services pourrait faciliter la tâche aux sociétés et rendre les contrats gouvernementaux plus accessibles aux PME. Voilà une façon dont le gouvernement fédéral pourrait améliorer la science et la technologie au Canada.

Le droit à la propriété intellectuelle: c'est un secteur crucial. Les entreprises privées qui font de la recherche—développement doivent savoir qu'elles ont le droit de perfectionner et de commercialiser les réalisations qui découlent en partie ou entièrement de contrats passés avec le gouvernement fédéral. C'est avec satisfaction que l'on constate que les choses semblent progresser de ce côté-là, ce que nous applaudissons et appuyons entièrement.

En terminant, l'élément clé ici est la coordination. Il existe des programmes qui chevauchent tous les paliers, comme par exemple le Programme de formation et d'apprentissage. Avec une technologie en pleine mutation aujourd'hui, un ingénieur qui obtient son diplôme a besoin cinq ans plus tard d'un recyclage approfondi. À cet égard, tous les paliers de gouvernement se partagent la responsabilité.

Pour les principaux intéressés, il reste encore d'énormes défis à relever et nous pensons que l'intérêt commun des dirigeants à l'échelle de la communauté peut permettre d'acheminer le pays, dans les années 90, vers une croissance économique nationale fondée sur des collectivités dynamiques et des entreprises s'adaptant et mettant en valeur des technologies au service des initiatives et des points forts locaux.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Hunt. Votre rapport est à coup sûr impressionnant; M^{me} Kenney-Wallace a parlé de leadership, de stratégie, de passerelles, d'initiatives individuelles, d'innovation et d'intégration. Vous nous offrez bien des idées et nous vous en remercions.

M. Manley (Ottawa-Sud): Je pense que l'effort consenti par chacune de vos organisations est méritoire.

J'ai participé à la session de consultation qui s'est déroulée dans la région de la Capitale nationale et je ne sais pas encore très bien à quel titre c'était à ce moment-là, mais je l'ai trouvée fort intéressante et fort enrichissante. Les participants à cette session ont profité de nombreux points qui y ont été soulevés.

Sans vouloir critiquer, j'ai l'impression que cette session constituait une approche à la *Harrowsmith* pour le développement des sciences et de la technologie. Autrement dit, nous allons commencer par cultiver notre jardin et délaissier l'approche que l'on préconise plus couramment. Malheureusement, mes questions portent surtout sur l'angle national plutôt que local étant donné les priorités qui s'imposent.

Monsieur Hunt, vous êtes peut-être le mieux placé pour répondre à ma question. Fort de toutes ces consultations, pourquoi pensez-vous que le secteur industriel canadien ne réalise pas sa part de recherche—développement, alors que les autres pays le font?

[Text]

Mr. Hunt: I agree with your statement in that performance in Canada is lower not only in the private sector, but also in the industrial sector, and improvement is needed. This program reflects the concern that industry in Canada has with the fact that not enough R and D is being carried out in the country.

It is a complex problem. You can look at the mix of industrial activity within Canada and compare that mix with other countries, and there are differences in that we do not have as large a defence expenditure, for example, and so on. But when you remove those factors there remains a cultural difficulty within Canada. By that I mean the science and technology culture and the esteem in which science is held within the country.

There needs to be improvement in the value system we apply to scientists, engineers and entrepreneurs who are in the process of developing technologies, and in the outlook of other companies that need to bring those people in to enhance their competitiveness. I think we need to make a greater effort to change the public's outlook on science and technology, and I think a change there will help to develop a better infrastructure for the development of R and D activities at the community level.

• 1020

Mr. Manley: One thing that confuses me about this is that over the last year many witnesses have come before us and said how important science and technology is. Two of you, if not all of you, have told us that, and I think you are now preaching to the converted, at least around this table.

One of the messages has been that it is simply good for business, and if businesses are not doing R and D they will not be able to keep up in the globally competitive environment in which they now must perform their businesses. Why is it that business people are not doing what is good for business? It seems as though we have it reversed here. We are accustomed to having the business community telling us that government does not understand business and why do we not keep our noses out of it so they can do it properly, yet what we hear—and I think you have more or less confirmed it—is that business does not know what is good for business, at least in terms of R and D. I do not understand this.

It is fine to talk about a science and technology culture in Canada and the need for it; we all agree with that. But why is it you need to promote that culture to the champions of business in this country, people who ought to be able to figure out that the bottom line is going to be enhanced by performing R and D?

Mr. Hunt: I agree with what you are saying. I would like to emphasize that we are not just dealing with the creation of technology and performing R and D in companies. We are also talking about the utilization of, in some cases, very simple technologies that can greatly enhance the productivity of companies.

We are in a period of very rapid change, from the point of view of both international competition and the development of new technologies. I think it is fair to say that in a number of areas—by no means all—the Canadian

[Translation]

M. Hunt: Je conviens avec vous que ce que l'on fait au Canada n'est pas aussi poussé, ni dans le secteur privé, ni dans le secteur industriel, et qu'il faut que cela change. Ce programme témoigne de l'inquiétude du secteur industriel canadien qui se rend compte qu'on ne fait pas assez de R-D ici.

Le problème est complexe. On ne peut pas se pencher sur l'activité industrielle globale au Canada et la comparer avec celle des autres pays. Il existe des différences, puisque notre budget de défense est limité par rapport à celui d'autres pays par exemple. Mais quand on écarte ces facteurs, il n'en demeure pas moins une difficulté culturelle spécifiquement canadienne. Je parle ici de culture scientifique et technologique et de la cote dont jouissent les sciences ici au Canada.

Il faut que les scientifiques, les ingénieurs et les gens d'affaires qui sont en train de mettre au point de nouvelles technologies remontent dans l'échelle de valeur et que les compagnies qui doivent les attirer se rendent compte de leur utilité pour contribuer à améliorer leur compétitivité. Il faut faire un effort pour modifier l'attitude du public au sujet des sciences et de la technologie. Si nous y parvenons, nous aurons fait énormément pour améliorer l'infrastructure nécessaire à l'expansion des activités de recherche—développement au niveau communautaire.

M. Manley: Voici ce que je n'arrive pas à m'expliquer ici: depuis un an, bien des témoins sont venus nous dire l'importance des sciences et de la technologie. Deux d'entre vous ce matin, voire trois, nous ont dit la même chose et je pense qu'on prêche à des convertis dans notre cas.

Il ressort de tout cela que la recherche et le développement, c'est tout bon pour l'entreprise et une entreprise qui n'en ferait pas devrait renoncer à prétendre s'implanter face à ses concurrents à l'échelle du globe. Pourquoi les gens d'affaires ne font-ils pas ce qui est dans leur intérêt? On dirait que c'est le monde à l'envers. D'habitude, ce sont les gens d'affaires qui nous disent que le gouvernement ne comprend rien aux affaires et qu'il faut se garder d'y mettre son nez pour leur laisser à eux le soin de faire ce qu'il faut. Toutefois, et vous avez plus ou moins confirmé cela, les entreprises ne semblent pas savoir ce qui leur convient, du moins du point de vue de la R-D. Je ne comprends pas cela.

On peut très bien parler d'une culture scientifique et technologique au Canada et du besoin de la stimuler. Nous sommes tous d'accord là-dessus. Pourquoi est-on obligé de promouvoir cette culture auprès de premiers intéressés, les hommes d'affaires canadiens, des gens qui devraient avoir déjà compris que l'essentiel ici passe par de solides activités en recherche—développement?

M. Hunt: Je suis tout à fait d'accord avec vous. Je voudrais insister sur le fait que nous n'avons pas affaire ici uniquement à la création de technologies et à la recherche faite par les sociétés. Il s'agit plutôt ici de l'utilisation dans certains cas de technologies très simples qui peuvent grandement améliorer la productivité des sociétés.

Notre époque est en pleine mutation à la fois sur le plan de la concurrence internationale et sur celui de la mise au point de nouvelles technologies. À bien des égards, même si ce n'est pas à tous les égards, le secteur industriel canadien

[Texte]

industrial sector has failed to keep up with the requirements of adopting these new changes rapidly enough. The concern we as business leaders have is ensuring that more Canadian industry associations and individuals become aware of this in their quest to compete internationally. It is a matter of playing catch-up.

Mr. Manley: You can see my confusion. What you are really saying is that the roles are now reversed, that we need government to get out there and educate our business leaders on what is good for business. It is a strange message to be hearing from the Canadian Chamber of Commerce.

Mr. Hunt: Everyone has a role. It is certainly not the government's role to educate business. Businesses are concerned themselves—

Mr. Manley: Whose role is it?

Mr. Hunt: There are roles at all levels. In terms of the educational system, we are talking about municipal and provincial involvement. There is involvement by the federal government. But there is also training involved here. There is a need for industry to spend more money on training and to be involved in a partnership with government agencies and groups in the training requirements of their employees.

Mr. Woodbridge: In previous testimony before this committee, we addressed a number of similar questions, and there are some pretty compelling reasons why industrial research in Canada lags behind competitor countries. It relates in large measure to the structure and in some measure the ownership characteristics of Canadian industry. We still are overwhelmingly resource-based in terms of our industrial orientation and our resource sectors have traditionally not been technology. . . They have been technology intensive in terms of using technology but certainly not in terms of developing it, and their research intensity as a percentage of sales has historically been extremely low.

It is not clear that it has to be higher if the only ambition is to blast ore out of the ground and process it into refined products, to catch fish or cut down trees. But if you want to move into the higher value-added stages of production in all of those resource sectors, increasingly you get into areas of economic activity that are science based, that are very technology and research intensive if you are going to be successful, and that is the great dilemma. As you move further down the higher value-added chain, the need for more investment in R and D to sustain industrial activity increases, and I would hope that is a course on which all our resource sectors are currently embarked.

• 1025

The ownership characteristics of Canadian industry are another factor that has to be addressed. The simple reality is that many of our leading firms are foreign owned. They are less research intensive as a percentage of sales in Canada

[Traduction]

n'a pas su se montrer à la hauteur et adopter ces nouvelles modifications dans des délais raisonnables. Les dirigeants du monde des affaires veulent avant tout faire bien comprendre aux industriels et aux associations d'industriels combien cet aspect est important s'ils prétendent être dans la course internationale. Il y a du rattrapage à faire.

M. Manley: Vous comprenez pourquoi je ne m'y retrouve pas. Vous venez de dire que les rôles sont maintenant inversés, qu'il faut que le gouvernement fasse oeuvre éducative auprès des dirigeants du monde des affaires pour leur apprendre ce qui est bon pour leurs entreprises. Je trouve ce message assez singulier dans la bouche d'un représentant de la Chambre de commerce du Canada.

M. Hunt: Chacun a quelque chose à faire et il n'appartient certainement pas au gouvernement d'apprendre quoi que ce soit à l'entreprise. Les entreprises sont les premières intéressées. . .

M. Manley: À qui cette tâche incombe-t-elle?

M. Hunt: On peut faire quelque chose à tous les niveaux. En matière d'enseignement, on doit pouvoir compter sur les gouvernements provinciaux et les administrations municipales. Le gouvernement fédéral a aussi son mot à dire. Il y a en effet l'aspect formation. Les entreprises doivent dépenser davantage pour la formation et s'associer avec des organismes ou des groupes gouvernementaux pour bien réaliser la formation de leurs employés.

M. Woodbridge: Nous avons déjà comparu devant le comité et à ces occasions-là nous nous sommes penchés sur des questions semblables. Il existe des raisons qui expliquent pourquoi la recherche industrielle au Canada est à la traîne par rapport à nos concurrents. Cela tient essentiellement à la structure de l'industrie et, dans une certaine mesure, aux caractéristiques de la propriété. Nos industries sont encore tout à fait orientées vers le secteur primaire, secteur où la technologie. . . En fait, ces secteurs ont fait un usage intensif de la technologie mais ne sont pas responsables de sa mise au point et la recherche calculée en pourcentage des ventes, a de tout temps été extrêmement limitée.

Cela ne signifie pas qu'il faudrait qu'il y en ait davantage car ce serait inutile si la seule ambition est d'extraire le minerai avant de le raffiner ou encore de prendre du poisson ou d'abattre des arbres. Toutefois, pour que ces secteurs de ressource débouchent sur des stades de production offrant une valeur ajoutée supérieure, il faut s'attendre à ce que la composante scientifique joue un rôle plus important, car ces secteurs d'activité économique exigent beaucoup de recherche et de technologie si l'on veut y réussir. C'est un grave dilemme. Plus s'achemine vers des secteurs à valeur ajoutée supérieure, plus on constate qu'il faut investir davantage dans la recherche—développement pour maintenir l'activité industrielle qui s'impose, et je suppose que c'est ce que visent dès à présent tous nos secteurs.

La configuration de la propriété des sociétés au Canada est un autre facteur que l'on a cité. Il faut bien se rendre à l'évidence, nombre de nos grandes compagnies appartiennent à des étrangers. Celles-ci font moins de recherche

[Text]

than they are in their home country. They develop technology offshore. They may produce it in Canada. They may create a lot of wealth and jobs and employment, but they are not contributing to the creation of that pool of investment in research and innovation as aggressively in Canada as they are elsewhere.

The third major point—and this is something this committee may in fact be able to do something about—is the inordinately high cost of capital in this country. Research and development are, by definition, long term and risky, and there is simply no compatibility between being a science and technology leader in this new global economic sweepstakes if the cost of capital in your country is among the highest in the industrialized world.

That simply precludes the kind of shifts in investment this country must make if it is going to be competitive in the long term. If we cannot address the problem of the cost of capital, we are not going to be able to address the question of building up a higher level of investment in national, and certainly in industrial, R and D.

Dr. Kenney-Wallace: May I add a very brief comment on this question: why is business not doing what is good for business? I think a lot of people, much more now than a few years ago, know what they ought to be doing, and I want to build on my colleague's comments by echoing in spades that what I hear when I am talking with business leaders, whether they are the entrepreneurs or all the way through to established resource-base sectors, is that it is the cost of capital, it is the financing of innovation, the size of capital pools, and capital comes when capital is confident that the management of technology is going to deliver results.

The point I wanted to make was to build on what Roy Woodbridge has just said by saying that the time scale of technology and technological development for new products and processes is a different type of time scale than in the more traditional manufacturing and service sectors that we predominantly rely upon in this country. This leads to an uncertainty, and any uncertainty is anathema to long-range planning and it becomes a shorter-range decision. Therefore, when the cost of capital is high, when the capital pools are relatively low, when there is not sufficient confidence in the management of technology, it is very difficult for people with good ideas to diversify, to innovate, to modernize plants, to decide to do something on the time scale over which you need to do it.

Were we having this discussion in Japan or in Germany, as you and your colleagues know, we would not even have to bring it up; it is not an issue. They understand the time scales, and they also understand aggressive marketing. I would like to say that I think we need to have much more aggressive marketing of what we do well in this country, because just doing it well here is not enough. You have to get the message out into those foreign markets.

[Translation]

proportionnellement à leurs ventes, au Canada que dans leur propre pays. La technologie est conçue à l'étranger, même si elle est produite au Canada. Il est vrai que ces compagnies contribuent à notre prospérité et à la création d'emplois dans notre pays, mais elles ne contribuent pas ici-même aussi activement qu'ailleurs à la formation d'un noyau d'investissement pour la recherche et l'innovation.

Troisièmement—et il y a sans doute là quelque chose que le comité pourrait faire—on constate que le loyer de l'argent est démesurément élevé au Canada. De par leur nature, la recherche et le développement sont des activités à long terme et risquées et il est inutile de songer à se hisser au rang de chef de file dans le domaine des sciences et de la technologie à l'échelle mondiale si nos sommes de financement sont parmi les plus coûteuses des pays industrialisés.

Cet inconvénient empêche la redistribution des investissements que nous devons faire pour être compétitifs à long terme. Sans faire quelque chose du côté du coût du capital, il est inutile de songer à susciter des investissements massifs dans le domaine de la recherche—développement nationale.

Mme Kenney-Wallace: Je voudrais ajouter quelque chose. Vous demandez pourquoi les entreprises ne surveillent pas leurs propres intérêts? Bien plus maintenant qu'il y a quelques années, les gens savent ce qu'il faut faire. Je voudrais abonder dans le sens de mon collègue car quand je m'entretiens avec des dirigeants, qu'il s'agisse de gens d'affaires ou de gens oeuvrant dans les secteur des ressources, j'entends le plus souvent parler du loyer de l'argent, du financement que représentent les innovations, de la taille du noyau des investissements. En effet, les bailleurs de fonds accourent quand ils ont confiance dans une entreprise.

Je voudrais développer un peu ce qu'a dit Roy Woodbridge. L'échéancier, quand il s'agit de technologie et de mise au point de nouveaux produits et procédés est différent que quand il s'agit de la fabrication de produits plus courants ou du domaine des services, deux secteurs sur lesquels se fondent l'économie de notre pays. Le long terme signifie incertitude et toute incertitude compromet la planification à longue échéance si bien que l'on prend des décisions à courte échéance. Par conséquent, quand le loyer de l'argent est élevé, quand les noyaux de capitaux ne sont pas très gros, quand la confiance dans les gestionnaires de la technologie n'est pas très élevée, on ne peut pas s'attendre à ce que les gens qui ont de bonnes idées puissent diversifier leurs opérations, innover, moderniser leurs usines, dans des délais très précis.

Si nous étions en train de discuter au Japon ou en Allemagne, comme vous le savez, la question ne se poserait même pas. Là-bas, on comprend la nature des délais nécessaires et on sait aussi faire une mise en marché acharnée. Il nous faudrait en faire autant pour les produits de qualité que nous produisons ici car il ne suffit pas qu'ils se vendent bien ici. Il faut que cela se sache sur les marchés étrangers.

[Texte]

The Chairman: You are quite right. Many witnesses have touched upon the high cost of capital and the high risk in doing research and development in this country. It has been a major common thread through all the presentations we have received.

Mr. McCurdy (Windsor—St-Clair): I welcome you all, old friends, back to the committee and thank you for the submission of what I would regard as an excellent and extremely important report.

I am somewhat puzzled that the discussion seems to have circled the core of the meaning of the report. We have retreated to talking about the same general issues impeding the development of research and development, and technology and technology diffusion at the national level, while ignoring the fact that the report's focus is chiefly on community economic development, development of strategies for economic development at the community level. I am a little curious about how this process was set up and how the communities visited were selected.

• 1030

Dr. Kenney-Wallace: Initially the steering committee, which comprised our three organizations, tried to identify, through an extensive consultation process, who would like to initiate the first of the workshops. If you will recall, I said without a champion locally you are not going to get things going. So in a sense the first list of 10 cities came from the grass roots as well as from the steering committee.

To show you for the future how this is working, by popular request we already have cities now contacting us and asking us to come and work with them. In fact, last month we carried out a workshop in Moncton; next week we are going to be in Hamilton-Wentworth; and Corner Brook, Newfoundland, is expecting one in October. So it is very much part of the exercise to get the community to want to do this.

Mr. McCurdy: The consultation system.

Dr. Kenney-Wallace: Yes.

Mr. McCurdy: The reason I ask is that Windsor, which is the fifth-largest manufacturing centre in the country, is not on the list, and has in fact initiated a community economic development strategy planning committee, one element of which is the development of a local research council and other similar initiatives. I am wondering whether you have heard anything from Windsor about the workshops.

Dr. Kenney-Wallace: I want to add a personal comment. Last November I was in Windsor talking to some of the people there and hearing about some of these initiatives. So sometimes even though a workshop has not been held there under our joint sponsorship does not mean we are not interacting and catalysing and sharing information with anybody who wants to be in touch with us.

Mr. McCurdy: To be quite specific, I think there should be a workshop there.

Dr. Kenney-Wallace: We would be delighted to go to Windsor, and if you can help us, Mr. McCurdy, as a local champion, we will come and join you.

[Traduction]

Le président: Vous avez tout à fait raison. Beaucoup de témoins ont parlé du coût élevé du capital et du risque élevé de la recherche—développement. C'est une remarque qui est revenue sans cesse au cours des exposés que nous avons entendus ici.

M. McCurdy (Windsor—Sainte-Claire): Je vous souhaite la bienvenue, vous mes vieux amis, et je vous remercie d'un rapport que je considère excellent et extrêmement important.

Je m'étonne de constater que la discussion semble avoir tourné autour du pot, c'est-à-dire l'essentiel du rapport. On en est revenu aux mêmes questions d'ordre général qui empêchent l'expansion de la recherche—développement, la diffusion de la technologie à l'échelle nationale, et on a oublié rapidement que le rapport insiste surtout sur le développement économique des communautés, l'élaboration de stratégies pour l'expansion économique à l'échelle communautaire. Je voudrais savoir en fonction de quels critères le choix de ces collectivités a été effectué.

Mme Kenney-Wallace: Le comité de direction qui regroupe nos trois organisations a lancé des consultations pour savoir qui prendrait l'initiative de créer le premier groupe de travail, car pour réussir, ce genre de projet doit nécessairement être appuyé au niveau local. Donc la première liste de 10 villes a été établie par le comité de direction après consultations avec la base.

Ce projet est un tel succès qu'un certain nombre de villes nous ont contactés pour nous demander d'organiser des ateliers chez elles. Ainsi le mois dernier, nous avons organisé un atelier à Moncton et la semaine prochaine un autre doit avoir lieu à Hamilton-Wentworth tandis qu'un troisième aura lieu à Corner Brook à Terre-Neuve en octobre. C'est donc les collectivités elles-mêmes qui sont intéressées à ce projet.

M. McCurdy: Vous les avez consultées.

Mme Kenney-Wallace: Certainement.

M. McCurdy: Si je vous pose la question c'est que Windsor, tout en occupant la cinquième place parmi les centres manufacturiers du pays ne figure pas sur la liste; la ville a par contre, de sa propre initiative, mis sur pied un comité de développement économique qui comporte entre autres la création d'un conseil local de recherche et d'autres mesures de ce genre. Je voudrais donc savoir si Windsor vous a contacté au sujet de ces ateliers.

Mme Kenney-Wallace: J'ai justement été à Windsor au mois de novembre dernier pour m'entretenir avec les responsables des initiatives que vous venez d'évoquer. Donc même si un atelier n'a pas été organisé dans cette ville, cela ne signifie pas pour autant que nous ne sommes pas disposés à appuyer tous ceux qui nous en feraient la demande.

M. McCurdy: Je trouve qu'un atelier devrait être organisé à Windsor.

Mme Kenney-Wallace: Nous ne demandons pas mieux surtout si vous pouviez nous apporter votre aide monsieur McCurdy.

[Text]

Mr. McCurdy: It is a pet of mine, because for 10 years I worked to get an economic development strategy committee initiated in Windsor for specifically the purposes you outline here. All the significant characteristics and the process you have cited have been cited in spades.

Dr. Kenney-Wallace: Will you accept our invitation?

Mr. McCurdy: You are damned right.

Dr. Kenney-Wallace: Good.

The Chairman: You are lobbying right here on the floor.

Mr. McCurdy: You are doggone right. That is my primary duty here: to act in the interests of Windsor.

Have you given any specific consideration to how the federal government or provincial governments might encourage this process? Quite frankly, I think it is quite fundamental that economic strategy initiatives be at the municipal or regional level. When I think of critical mass here, I am thinking of something different from Silicon Valleys. I do not think Silicon Valleys and so on are necessarily models appropriate for the economic development of all communities.

That being said, have you considered how federal and provincial governments might stimulate, encourage, the development of those kinds of initiatives at the local level? There are some programs out there that for smaller communities provide the wherewithal to initiate these kinds of processes: the Community Futures program, which is directed towards small municipalities, quite specifically to small municipalities outside a larger municipality that might conceivably attain some kind of critical mass. This is, I suppose, already to intimate there ought to be a similar sort of initiative there for support of community planning exercises that are aimed at cities per se. Did you give any consideration to that?

Dr. Kenney-Wallace: Yes. I think it is a very good question, because what we wanted to do was to catalyse something, and the definition of a catalyst, as you know, is that when you leave there is still some net activity behind. What we are trying to do now is—

Mr. McCurdy: That is not the way it was taught to me, nor the way I taught it; but go ahead.

• 1035

Dr. Kenney-Wallace: We will not get into microbiology.

But the point about a catalyst is that it does not get used up. You come out and you carry on some more. In the case of the two provinces, in one province specific discussions of exactly what you have just described are going on right now; in the case of the second province, we hope to hear something about that this week because we are going to be meeting with them this week.

So I think our role at the Science Council of Canada right now is to pursue this kind of discussion to make sure the activity continues, but in a catalytic mode. Hopefully by the end of the year we will see some rather specific provincial initiatives.

Mr. McCurdy: This is a parenthetic question, to which a quick answer could be provided: are there copies of this available? This is a preliminary draft, I presume.

[Translation]

M. McCurdy: C'est un projet qui me tient à coeur car cela fait 10 ans que j'essaie de mettre sur pied pour Windsor un comité de développement économique dont les objectifs seraient les mêmes que ceux que vous venez d'énumérer.

Mme Kenney-Wallace: Vous acceptez donc notre invitation?

M. McCurdy: Certainement.

Mme Kenney-Wallace: Parfait.

Le président: Vous êtes en train de faire du lobbying.

M. McCurdy: Absolument, car mon devoir est avant tout de défendre les intérêts de Windsor.

Comment à votre avis les autorités fédérales ou provinciales pourraient-elles encourager ces initiatives qui à mon sens devraient se faire au niveau municipal ou régional. Le développement économique des collectivités ne peut pas toujours s'inspirer du modèle de la Silicon Valley et autres technopoles.

Comment d'après vous les autorités fédérales et municipales peuvent-elles encourager ces initiatives au niveau local? Le programme de développement des collectivités permet justement aux municipalités et plus particulièrement aux plus petites d'entre elles de prendre des initiatives de ce genre. Il faudrait donc aider non seulement les grosses agglomérations mais également les petites collectivités et je voudrais savoir si vous y avez réfléchi.

Mme Kenney-Wallace: Vous avez bien fait de me poser la question car si nous voulons jouer le rôle de catalyseur, il faut qu'après notre départ, il reste quelque chose. Or ce que nous cherchons à faire. . .

M. McCurdy: Ce n'est pas exactement ce que j'entends par catalyse mais cela ne fait rien, continuez.

Mme Kenney-Wallace: Nous n'allons quand même pas discuter de microbiologie.

Un catalyseur se retrouve inaltéré à la fin de l'opération et peut donc être réutilisé. Des discussions à ce sujet sont justement en cours dans une des deux provinces tandis que dans l'autre nous devons justement rencontrer les responsables cette semaine-ci.

Le Conseil des sciences du Canada doit donc encourager ce type d'activité et nous espérons que, d'ici à la fin de l'année, des initiatives auront été prises au niveau provincial.

M. McCurdy: Pourrait-on obtenir quelques exemplaires de ce qui est je présume un projet de rapport?

[Texte]

Mr. Woodbridge: It contains the final words. The final report is just on its way to the printer. We are going to meet afterwards to resolve the cover design, and then it is off to the printer. It should be available in about three weeks.

Mr. Manley: Down to the really important part.

Mr. Woodbridge: Yes, right down to the really tough issues here, so I will be ready in about three weeks.

The Chairman: The icing on the cake.

Dr. Kenney-Wallace: Yes.

Mr. McCurdy: Send me a basket.

Mr. Woodbridge: Okay.

Mr. McCurdy: One of the problems we have in Windsor is that where our industry is not foreign owned, it is likely to be relatively small, medium-sized, and subject to the whims of contract allocation from larger companies, which are in turn foreign owned and may indeed be on the other side of the border. That raises the issue, Dr. Woodbridge, that you raise about the significance of foreign ownership in respect of the development of a R and D strategy for Canada.

Mr. Hunt: you talked about intellectual property. You also talked about government, heaven forbid, contracting out more of the research it is doing. That sounds to me as if industry is not doing its own business. In other words, if industry can steal some research from government which has already been initiated to replace its initiatives, then that would help it out a great deal.

But in that context I am also bothered about what you said regarding an easing of the intellectual property situation. We are already faced with a situation where, if we develop technology in this country, it is very likely to be acquired by foreign ownership in any case. So what real benefit are we to have, particularly in the free trade arrangements, by assuming the initiatives you are talking about? First of all, you mention contracting out government innovation; and two, contracting out, giving away or whatever, the intellectual property rights for what comes out of that. Ultimately, it could go down the drain because of some foreign acquisition, which has become a pattern in this country.

Mr. Hunt: Let me address the first question on contracting out. The requirements of all levels of government for R and D are large—I am talking about program delivery requirements now, not investment in R and D for a specific industry or sector. This is market, like any other market, the companies should be looking towards. It represents a substantial opportunity for companies to build themselves from start-up to larger organizations. There are a lot of benefits to smaller companies in doing contract research for government agencies.

Mr. McCurdy: I want to get this clear. I am not talking about procurement, contracting and that sort of thing; I am referring specifically to your comment about research presently done in government laboratories, preferably done on a contracting-out basis. That is really quite different from new needs that are contracted out, new procurements that are offered. I think it is very important to focus on that and the procurement rules under the Free Trade Agreement, particularly with respect to that. I am not talking about closing down, as a supply, government laboratories to provide industry with an opportunity that it could have taken on the first point.

[Traduction]

M. Woodbridge: Le rapport définitif vient d'être envoyé à l'imprimeur; il nous reste encore à choisir la couverture et il devrait donc être prêt d'ici environ trois semaines.

M. Manley: Il ne reste plus que quelques questions à régler.

M. Woodbridge: En effet il devrait être prêt d'ici trois semaines.

Le président: Seule la présentation du rapport doit encore être réglée.

Mme Kenney-Wallace: C'est exact.

M. McCurdy: Vous m'en enverrez un exemplaire.

M. Woodbridge: Certainement.

M. McCurdy: Une des difficultés que nous rencontrons à Windsor c'est que les grosses entreprises appartiennent généralement à des étrangers tandis que les autres sont des petites ou moyennes entreprises qui travaillent en sous-traitance pour les grandes sociétés dont bon nombre sont américaines. Ce qui nous amène aux liens existants entre la propriété étrangère dans notre industrie et l'élaboration d'une politique de recherche—développement pour le Canada.

M. Hunt: a évoqué tantôt la propriété intellectuelle, disant à ce propos que le gouvernement compte faire faire davantage de travail de recherche sous contrat, ce qui laisse entendre que l'industrie ne joue pas son rôle en profitant ainsi de projets de recherche lancés dans les laboratoires de l'Etat.

Cela risque d'avoir des répercussions au plan de la propriété intellectuelle car il arrive trop souvent que des technologies nouvelles mises au point au Canada soient rachetées par des sociétés étrangères. Qu'est-ce que le Canada va retirer de toutes ces initiatives, compte tenu des dispositions de l'Accord de libre-échange? Vous avez dit en effet que le gouvernement ferait faire en sous-traitance les travaux de recherche et abandonnerait par la suite les droits à la propriété intellectuelle qui en découleraient. Ce serait donc des étrangers qui en profiteraient et nous on resterait Gros-Jean comme devant.

M. Hunt: Pour ce qui est de faire faire les travaux de recherche en sous-traitance, je vous ferais remarquer que le gouvernement à tous les niveaux est un gros consommateur de recherche—développement ce qui devrait intéresser les entreprises car ce travail pourrait leur permettre de prendre de l'essor, plus particulièrement s'agissant d'une petite entreprise faisant de la recherche sous contrat pour le gouvernement.

M. McCurdy: Ce qui m'intéresse c'est les travaux de recherche actuellement effectués dans les laboratoires de l'Etat et qui seraient à l'avenir confiés à des entreprises travaillant sous contrat ce qui n'est pas du tout la même chose que de faire faire en sous-traitance les travaux de recherche jamais effectués jusqu'à présent. Il ne faut pas oublier en effet que ce serait les dispositions régissant les marchés publics prévus dans l'Accord de libre-échange qui serait d'application. Il n'est donc pas question de fermer des laboratoires de l'Etat pour en faire profiter l'industrie.

[Text]

[Translation]

• 1040

Mr. Hunt: We are not talking about loss of jobs or closing down activities. We are talking about a gradual process through a government policy of transferring the activities of R and D for government requirement to the private sector, and of course along with that—

Mr. McCurdy: Why did you do that? The department did not do it in the first place. It is a substitute for private enterprise initiative. We are not doing anything, so give us what you have already initiated so we can have R and D. How does that create anything?

Mr. Hunt: I can give you examples, and we could talk afterwards, if you like, about some very specific examples where Canadian firms are unable to compete in international opportunities. One of the specific examples I have in mind is a large acid rain investigation being carried out jointly by the Canadian and U.S. governments. This was a couple of years back where there were joint contracts being given out for research. There are a number of companies in Canada that did not have access to those contracts because they did not have the leverage that was provided to U.S. firms through contracting out. That is a real benefit to smaller firms.

Mr. McCurdy: That is a different thing. That is procurement. That is not replacing government labs that are already enterprises, already going on in-house.

Mr. Hunt: It was done in-house, and labs were built.

The Chairman: Dr. Kenney-Wallace, you know that out of the Halifax Declaration last year there came a lot of talk that the national objective on spending should be 2.5% of our gross domestic product with regard to research and development. You were in Edmonton a couple of weeks ago with the National Advisory Council on Science and Technology, and I think it was Dr. John MacDonald as well as Pierre Lortie who were saying that a national target was really not a particularly good idea, that we should be focusing more on results, such as world markets for manufactured products. Do you have any comment with regard to that specific issue?

Dr. Kenney-Wallace: Madam Chairman, I think the response from both the Science Council of Canada and all the people who were at Edmonton is that we do need national goals and targets, but what we really need to do is to understand the economic structure of the country, because R and D is an input indicator, and while you must have more investment in R and D—there is no question about that—the point is that it is more than just an investment in R and D; it is performance, as you said—

The Chairman: Yes, results.

Dr. Kenney-Wallace: —in those international markets, and so therefore it is looking at both input and output indicators.

The reason I mentioned the economic structure of the country is to go back to a comment Roy Woodbridge said a little earlier. If you look at the economic structure of the country, which is what the Science Council of Canada is

M. Hunt: Il ne s'agit pas en effet de perte d'emplois ou de fermetures de laboratoire. Mais, petit à petit, les travaux de recherche—développement dont le gouvernement a besoin seraient confiés au secteur privé.

M. McCurdy: Vous permettez ainsi au secteur privé de bénéficier de travaux de R-D qu'il aurait dû effectuer lui-même.

M. Hunt: Je vais vous donner quelques exemples d'entreprises canadiennes qui ne sont pas concurrentielles au plan international. Je pense plus particulièrement à une vaste étude sur les pluies acides effectuées conjointement par les autorités canadiennes et américaines, études dans le cadre de laquelle d'importants contrats de recherche ont été accordés. Or, des firmes canadiennes n'ont pas pu soumissionner pour ces contrats sur un pied d'égalité avec des entreprises américaines. C'est dans ce sens que les petites et moyennes entreprises pourraient bénéficier de cette mesure.

M. McCurdy: C'est tout à fait différent et il ne s'agit donc pas de remplacer les laboratoires de l'État.

M. Hunt: Des nouveaux laboratoires ont été construits.

Le président: Vous savez bien entendu, madame Kenney-Wallace, que selon la Déclaration d'Halifax de l'an dernier, nous devrions consacrer 2,5 p. 100 de notre produit intérieur brut à la recherche—développement. Vous étiez à Edmonton il y a quinze jours avec le Conseil consultatif national sur la science et la technologie et vous avez donc entendu messieurs John MacDonald et Pierre Lortie dire que ce n'était un objectif valable pour le pays et qu'il serait préférable de s'intéresser aux résultats, à savoir aux débouchés internationaux pour nos produits manufacturés. Je voudrais savoir ce que vous en pensez.

Mme Kenney-Wallace: Le Conseil des sciences du Canada et tous ceux qui étaient présents à Edmonton sont d'accords pour dire que nous devons en effet nous fixer des objectifs nationaux mais qu'il faut tout d'abord bien comprendre les structures économiques du pays, car s'il est vrai que nous devons investir davantage dans la recherche—développement, ce n'est pas une fin en soi, car ce qui compte en dernière analyse c'est les résultats.

Le président: Oui, les résultats.

Mme Kenney-Wallace: Ce qui compte donc c'est trouver des débouchés sur les marchés internationaux.

Ce que j'ai dit au sujet des structures économiques du pays me ramène à une observation de Roy Woodbridge. En effet compte tenu de nos structures économiques, la recherche—développement ne touche qu'une très petite part

[Texte]

doing now in detail as part of its Innovation Strategies Project, you realize that if you pushed on only R and D you would really affect only a small number of industries and firms in this country in comparison to the larger fraction, approximately 75% to 80% of the GDP of the country, that are currently not involved in R and D. So you have to get innovation into that part of the economic structure too. It is not just a question of focusing on input; it is focusing on output performance. Yes, I agree.

This is a very complex subject and we are here talking about the community strategies, but this message also has to get down to the communities because different towns, different cities, different regions have different types of sector activity. In some cases the forestry is much more important, in other cases it is the automobile industry or metal manufacturing, in some cases it is steel, in some cases it is finding out suddenly that this community has changed rather dramatically and now about 40% to 50% of the activity is in electronic firms and high-tech consumer goods.

Part of the project here was to make the community look at itself and realize what it was into today, because part of the answer to what our national goals and targets ought to be and how we are going to address them is getting that question right—what are our strengths, what are the sectors, and what is the analysis of each sector performance?

So yes, we need investment in R and D; yes, it has to be substantive, but R and D is a necessary but not sufficient condition. There are financing issues, human resource issues; sometimes it is transportation, sometimes it is the cost of energy. It is a very complex set of questions.

The Chairman: I think Pierre Lortie was saying that we simply have to recognize the structural characteristics of the economy of the country and to measure the output is so very important.

Before I call on Mr. Leblanc I want to apologize that I have to leave. Mr. Ricard will chair the meeting.

Dr. Kenney-Wallace, I want to wish you all the very best in your new endeavour and thank you very, very much for your chairmanship of the Science Council of Canada. You have been a true asset not only to the council but to Canadians, and we certainly appreciate all the work you have done. If ever we get down to McMaster University, we will certainly give you a call.

• 1045

Dr. Kenney-Wallace: Thank you very much, Madam Chairman.

M. Leblanc (Longueuil): Il me fait plaisir de vous voir ici aujourd'hui, et surtout de vous voir tous les trois ensemble. Est-ce nouveau que vous travailliez ensemble? Je sais qu'en recherche et développement, on peut dépenser énormément d'argent. On peut aussi gaspiller beaucoup d'argent si on ne coordonne pas les activités des centres de recherche, des universités et des entreprises. Il est donc très intéressant que vous soyez tous les trois ensemble ici.

[Traduction]

de notre industrie alors que de 75 à 80 p. 100 du produit intérieur brut sont produits par des firmes qui ne font pas de R-D tout. C'est donc ces entreprises qu'il faut convaincre d'innover. Il ne suffit donc pas comme vous le dites de tenir compte uniquement de facteurs de production mais également des résultats.

C'est un sujet extrêmement complexe, car l'activité industrielle varie énormément d'une ville à l'autre et d'une région du pays à l'autre. Dans certaines régions, c'est l'industrie forestière qui domine, alors que dans d'autres c'est l'industrie automobile, la métallurgie, la sidérurgie ou encore l'électronique et la haute technologie.

Il faut donc que chaque collectivité et chaque région fasse le point de la situation car, avant de nous fixer des objectifs nationaux, nous devons commencer par dresser un bilan.

Donc, s'il est vrai que nous devons investir gros dans la recherche et dans le développement, c'est une condition nécessaire mais non pas suffisante. Il restera d'autres questions à régler, entre autre les problèmes de capitaux, de ressources humaines, de transport ou de coûts de l'énergie. C'est extrêmement complexe comme vous le voyez.

Le président: Pierre Lortie a insisté sur la nécessité de prendre en compte la structure économique du pays ainsi que les résultats obtenus jusqu'à présent.

Je m'excuse mais je vais devoir vous quitter et c'est M. Ricard qui va assurer la présidence.

Je vous souhaite bonne chance madame Kenney-Wallace et je vous remercie du bon travail que vous avez fait en tant que présidente du Conseil des sciences du Canada. Vous avez apporté une immense contribution non seulement au Conseil, mais au pays tout entier et nous vous en sommes reconnaissants. Si jamais nous nous rendons à l'Université McMaster, nous ne manquerons pas de vous faire signe.

Mme Kenney-Wallace: Merci beaucoup.

Mr. Leblanc (Longueuil): It gives me great pleasure to see all three of you together. Is this the first time that you co-operate? I know that an awful lot of money can be spent on R and D and an awful lot of money can be wasted if the activities of research centres, universities and companies are not properly co-ordinated. So I do appreciate the fact that you are appearing jointly today.

[Text]

Mais est-ce que vous travaillez sérieusement ensemble? Avez-vous comme objectif, pour les années à venir, de continuer à vous concerter et à coordonner vos efforts en vue d'une meilleure efficacité au niveau de la science et de la technologie et du succès de nos entreprises?

Mme Kenney-Wallace: Oui, monsieur, c'est la première fois.

Perhaps I could simply say as a statement of principle, because my successor will be sitting here in the future, that I hope very much the Science Council of Canada will continue to co-operate with CATA and with the chambers of commerce. But for specifics, perhaps we could turn to my colleagues, because we have been talking about follow-through activities.

Mr. Hunt: We could say in general terms that many of the recommendations in this report address the co-operative needs not only of various government levels, but of various levels of industry and industrial associations—very much so. As I mentioned in my opening remarks, this was the first time some of these people had sat down together. The meetings held across the country—I attended some of them—were extremely lively, and there was a great deal of interest in developing contacts across the various players, which includes various industrial associations as well as industries and government levels. It was very refreshing, and a very positive atmosphere. At this early stage, before the report was completed, a lot of contacts were made that are continuing to develop. They will produce positive results in the communities.

At the Canadian Chamber of Commerce, this report will be looked at by all 500 members across the country. It will be discussed at the annual meeting coming up in the fall, and there are add-on programs through the Canadian Chamber of Commerce's Focus 2000 program—a broad business development program—which will include science and technology. We look forward to continuing co-operation with the Science Council of Canada and CATA and similar groups. I think it will happen.

M. Leblanc: Avez-vous établi des objectifs précis pour l'avenir?

Mr. Hunt: Established objectives for. . .

Mr. Leblanc: Yes, for the future.

Mr. Hunt: The Canadian Chamber of Commerce is supportive of all the recommendations in the report. Annually, the chamber meets with all the local members. The meeting this year will be in Edmonton in September. Policies for the chamber that add to past policies, and for the next year, are then developed during that meeting. We can look forward to some strong, positive policies coming out of this report at that meeting.

Mr. Woodbridge: Your question is in many respects linked to the question Mr. McCurdy posed a little earlier: basically, what can the federal government do to help communities?

In our introductory remarks we talked an awful lot about vision—the sense of national purpose, a strategic sense of national purpose. Where the devil does this country want to be 10 years from now? From CATA's point of view, getting

[Translation]

Do you plan to pursue this co-operation in the future in order to promote the efficiency of Canadian science and technology as well as of Canadian industry?

Dr. Kenney-Wallace: It is indeed the first time that we appear jointly before the committee.

Vu que mon successeur me remplacera aux prochaines réunions, je tiens à souligner que j'espère effectivement que le Conseil des sciences du Canada continuera à coopérer avec l'ACTP et les Chambres de commerce. Mes collègues vous donneront plus de détails à ce sujet.

M. Hunt: Les recommandations de ce rapport portent justement sur les besoins des divers niveaux de gouvernement et de l'industrie. Comme je le disais tantôt, c'est la première fois que toutes ces personnes ont eu l'occasion de se réunir. Les réunions ont été très animées et tous les participants ont insisté sur la nécessité de renforcer les contacts entre, notamment, les associations industrielles, l'industrie et les divers niveaux de gouvernement. L'atmosphère était extrêmement positive. De nombreux contacts ont d'ores et déjà été établis, alors que le rapport n'est pas encore terminé et ces contacts devraient avoir des résultats positifs.

Les 500 membres de la Chambre de Commerce du Canada ne manqueront pas d'examiner ce rapport qui fera l'objet de discussions lors de notre Congrès annuel prévu pour l'automne prochain. De plus, notre programme 2000 centré sur le développement des entreprises s'occupera également de science et de technologie. Nous comptons donc poursuivre la coopération avec le Conseil des sciences du Canada, avec la l'ACTP et d'autres associations.

Mr. Leblanc: Do you have objectives for the future?

M. Hunt: Des objectifs pour l'avenir. . .

M. Leblanc: Oui pour l'avenir.

M. Hunt: La Chambre de Commerce du Canada approuve toutes les recommandations contenues dans le rapport. La Chambre se réunit chaque année avec tous ses membres. Cette année la réunion aura lieu à Edmonton en septembre, réunion au cours de laquelle une nouvelle série de mesures devrait être adoptée.

M. Woodbridge: En fait, tout comme monsieur McCurdy, vous voudrez savoir ce que le gouvernement fédéral peut faire pour aider les collectivités.

Dans notre déclaration préliminaire, nous avons insisté sur la nécessité pour le Canada d'avoir une vision claire de son avenir. Quels doivent être nos objectifs à l'horizon 2000? Il faut donc commencer par dresser un bilan. Mais il ne suffit

[Texte]

that clear is the starting point. It is not just a question of the chamber, CATA, the Science Council, and a hundred other organizations working collaboratively together; there also has to be a very co-operative relationship and a common understanding between organizations like ours and government, because if the government policy framework is not right it does not matter what we do; we are going nowhere.

• 1050

If you think in very simple terms about Mr. McCurdy's question of what the federal government can do to help community-based growth, the first thing you do is get the overall investment climate right so community initiatives have a possibility of being successful. That means addressing things like the cost of capital; it means addressing things like the calibre, the cost, the quality of the communications infrastructure in this country; it means thinking about the role of the federal government in terms of uniting the country in common cause.

Just take something like the communications infrastructure. If you wanted to put it on an historical continuum, where we are with communications technology right now and information technology in terms of the automotive industry is about at the first automation of a production line for the Model-T Ford. We are on the edge of a phenomenal revolutionary breakthrough in communications technology that is going to have profound implications for the fabric of national entities.

One of the dominant roles for the federal government in the area of science and technology is to make sure this country has the right policy environment, the right regulatory environment, and the right industrial structure to ensure that we are in the front edge of the development and implementation of those communication technologies, because if you do not have the right kind of communications infrastructure, an awful lot of community-based initiatives are not going to be successful in this emerging global world. If companies in Halifax cannot easily, cheaply, rapidly interface with their customers and clients around the world, or with sources of technology and capital from around the world, from Halifax, they are going to be at a phenomenal competitive disadvantage with respect to communities that have that outreach communications capability at low cost.

So there is a whole array of things at the federal level that are incredibly strategic and important. But as long as we do not talk in those global terms about what the role and responsibility is at this level to bring about those kinds of changes, it is simply not going to happen.

Dr. Kenney-Wallace: I mentioned earlier that the Science Council of Canada is continuing to conduct some of these workshops, by request, across the country, and that activity is going to continue since it is fully supported by all members of the council. As long as there are requests, the council will continue to do it.

I also would like to say that

je voudrais continuer avec mes collègues, comme M^{me} la présidente de l'Université McMaster,

[Traduction]

pas que la Chambre de Commerce, l'ACTP, le Conseil des sciences du Canada et d'autres organisations collaborent; il faut en outre créer des liens entre ces divers organismes et le gouvernement, car en l'absence d'une politique générale favorable mise en place par le gouvernement, nos efforts sont voués à l'échec.

Si l'on réfléchit en termes très simples à la question qu'a posée M. McCurdy sur ce que peut faire le gouvernement fédéral pour encourager la croissance au niveau des communautés, la première chose à faire est de créer un climat propice à l'investissement, afin de donner une chance aux initiatives locales. Cela veut dire régler le problème du coût du capital; cela veut dire régler le problème du calibre, du coût, de la qualité des infrastructures de communication à travers le pays; cela veut dire réfléchir au rôle du gouvernement fédéral dans l'unification du pays autour d'une cause commune.

Prenez par exemple le réseau des communications. Si on veut le prendre dans une perspective historique, on peut dire que la technologie des communications et de l'information que nous avons actuellement est à peu près l'équivalent, dans l'industrie automobile, de la première chaîne de montage de la Ford modèle T. Nous sommes à l'aube d'une révolution dans la technologie des communications qui aura des conséquences profondes pour le tissu même des entités nationales.

L'un des principaux rôles du gouvernement fédéral dans le domaine de la science et de la technologie est de s'assurer que le pays aura un bon cadre de réglementation et une structure industrielle propice pour que nous puissions être à la pointe du développement et de l'utilisation de ces nouvelles technologies de communication, car sans une infrastructure adéquate en la matière, de nombreuses initiatives locales ne pourront percer sur un marché qui se globalise de plus en plus. Si les entreprises d'Halifax ne peuvent pas rapidement, facilement et économiquement communiquer avec leurs clients du monde entier, ou avec les fournisseurs de technologie et de capital du monde entier, elles seront extraordinairement désavantagées sur le plan compétitif par rapport aux autres villes qui auront cette capacité de communication à bon marché.

Il y a donc toutes sortes de choses que le gouvernement fédéral peut faire et qui sont extrêmement importantes du point de vue stratégique. Mais tant qu'on n'envisage pas du point de vue global le rôle et la responsabilité du fédéral pour encourager ces changements, rien ne se produira.

Mme Kenney-Wallace: J'ai dit plus tôt que le Conseil des sciences du Canada continue de tenir ses ateliers, sur demande, dans tout le pays, et que nous continuerons de le faire puisque tous les membres du Conseil y sont favorables. Tant qu'il y aura des demandes, le Conseil continuera de tenir des ateliers.

Je voudrais dire également que

I would like to continue with my colleagues like the chairwoman of McMaster University,

[Text]

because I believe, if you go back to attitudes, that the education community has a particular responsibility here. So I am going to stay in touch with everyone personally, because I would like to think that in our business schools, in the law schools, in the departments of economics, in the management schools, in the language schools, the international focus on the kinds of issues we are talking about here will come in at a much earlier level. So when we are graduating our students from the universities, from the technical colleges, from the community colleges, they will naturally think in this way and go out with a different view of the world. But without that change in attitude, then I think a lot of what we are trying to do is simply not going to take place very well. So I am taking the issues into a different role, but I am going to keep working with my colleagues.

M. Leblanc: J'aimerais poser une petite question à M. Woodbridge. Vous parlez de la politique du gouvernement fédéral. Le gouvernement fédéral a une politique au niveau de la science et de la technologie. On l'a établie en 1987, avec de grands principes. Avez-vous autre chose à proposer? Trouvez-vous que tout cela ne va pas dans la bonne direction?

Mr. Woodbridge: The first comment would be to ask what this policy is, because it is not clear. The basic point in collaboration—why are we collaborating, why does the country have to pull together?—is that if we do not pull together we are going to lose in this new competitive world. So what is it we are looking to the federal government to do? I have suggested that the long-term objective is to get the policy environment right.

• 1055

Let us come back down to the question that, again, Mr. McCurdy was throwing out about intellectual property and government procurement. It is as if he sees those issues in tight little boxes, that we have to deal with intellectual property in isolation from government procurement. That is not the way the rest of the world is organized. Our competitor countries are rapidly getting the policy framework right.

Think about what the Americans are doing. In 1980 they introduced the small business set-asides, the small business industrial research program which is a sub-component of the set-asides. The SBIR, the industrial research program, forces every single government department to set aside a percentage of their research expenditures, which is contracted to private sector firms, small companies by the U.S. definition of small.

The next thing they did was change the law with respect to the ownership of intellectual property in those contracts. They vested ownership—at least the right to first refusal—in the companies that were doing the contract research for government, so that you placed ownership in the hands of companies that had an interest in possibly commercializing the result.

The third thing they did was put in place incentives for government research to be privatized. They did that in a very simple way. They made it possible for government researchers to share in the royalties that result from the privatization of their inventions.

[Translation]

car, pour en revenir aux attitudes, je crois fermement que les milieux d'éducation ont une responsabilité toute particulière ici. Je vais donc rester en communication personnellement avec tout le monde, car j'espère que nos écoles de commerce, nos écoles de droit, nos facultés d'économie, de gestion, nos écoles de langue, vont insister beaucoup plus tôt sur l'aspect international des questions dont nous débattons ici. Ainsi, à la sortie des universités, des collèges techniques et communautaires, les étudiants penseront tout naturellement de cette façon et auront une vision tout à fait différente du monde. Sans ce changement d'attitude, une bonne partie des choses que nous essayons de faire ne pourront tout simplement pas se réaliser. C'est donc un autre rôle relativement à la question, mais je vais continuer de travailler avec mes collègues.

Mr. Leblanc: I would like to ask a small question to Mr. Woodbridge. You were talking about federal government policy. The government does have a policy on science and technology. It was created in 1987 and based on broad principles. Do you have anything else to suggest? Do you feel that it is not going in the right direction?

M. Woodbridge: La première chose est de demander ce qu'est cette politique, car elle n'est pas très claire. La raison de la collaboration—pourquoi collaborons-nous, pourquoi le pays doit-il s'unir?—c'est que si nous n'unissons pas nos efforts, nous allons être à la traîne dans ce nouveau monde compétitif. Alors qu'attendons-nous du gouvernement fédéral? J'ai dit qu'à long terme, il devait créer un climat favorable, par ses politiques.

Revenons à la question que posait M. McCurdy concernant la propriété intellectuelle et les marchés publics. C'est comme si aux yeux du gouvernement toutes ces questions étaient indépendantes les unes des autres, et s'il fallait régler la question de la propriété intellectuelle séparément de celle des politiques en matière de marchés publics. Le reste du monde ne fonctionne pas ainsi. Nos concurrents sont rapidement en train de se doter du cadre politique approprié.

Songez à ce que font les Américains. En 1980, ils ont introduit un programme de réserves à l'intention des petites entreprises, le programme de recherche industrielle pour les petites entreprises, qui est un sous-programme du programme des réserves. Le SBIR, le programme de recherche industrielle, oblige tous les ministères à orienter un certain pourcentage de leurs dépenses de recherche vers des petites entreprises privées, petites selon la définition qu'on leur donne aux États-Unis.

Les Américains ont ensuite modifié la loi concernant la propriété intellectuelle de ces contrats. La propriété intellectuelle, ou du moins le droit de préemption est accordé aux entreprises qui font de la recherche pour le gouvernement, ce qui veut dire que la propriété est entre les mains d'entreprises qui pourraient être désireuses de commercialiser le résultat.

Troisièmement, ils ont prévu des mesures d'encouragement de la privatisation de la recherche. Ils l'ont fait de manière très simple. Ils ont permis aux chercheurs qui travaillent pour le gouvernement de recevoir une partie des redevances tirées de la commercialisation de leurs inventions.

[Texte]

What they have there is an integrated policy package. They have had it in place for the better part of a decade. It is spinning out enormous benefits. The SBIR alone in 1987 spun out over \$500 million in research contracts to small American companies, with ownership of the resulting intellectual property vested in the companies doing the research. You should get hold of the statistics, the analyses. I will send you some. It has been an incredibly dynamic program to create industrial capability.

What they have done—this is what I am trying to get at here—they have done in a co-ordinated, coherent way. They have not broken it up into little policy boxes and said: what do we do about intellectual property? With blinkers on! They have stepped back and said: what is the vision? What is the goal? What is the national objective here, and how do we get all our policy arrows pointing in the same direction? That is what we need to do in this country.

Mr. Berger (Saint-Henri—Westmount): Dr. Kenney-Wallace, gentlemen, I would like to refer you to the last page, page 39 of your draft document. In the third paragraph you say: "National goals can be achieved only through concerted efforts starting at the community level". I would like you to reflect a bit on that statement. Do you really feel it is accurate, that national goals can be achieved only through concerted efforts starting at the community level?

Roy Woodbridge, just a few minutes ago you talked about a strategic sense of national purpose. Where does the country want to be in 10 years? You said: "Getting that clear is the starting point". To me, what you said here a few minutes ago is very different from what is stated in that sentence, so what is the starting point? Is the community level the starting point for achieving national goals, or is getting a strategic sense of national purpose clear, the starting point?

Mr. Hunt: Perhaps I could answer that. Starting at the community level, the conclusion does not imply the participation of only community-level people. The activities that will impact on the community level will stem from community organizations as well as all levels of government and industrial associations in various industries. The emphasis in the interpretation—perhaps we could alter the wording to avoid any confusion—is that the focal point of the activity is in the community level, and that is where we need to address our efforts. Various players are responsible for various activities and they are able to effect changes, but they should be focused on their impact at the community level.

• 1100

Mr. Berger: Does any of the others want to take a shot at it?

Dr. Kenney-Wallace: Mr. Berger, I think if you focus on the word "starting"—and it is page 39, built on the preceding 38 pages—this statement really says that you have to start with people, and it is the action of people who

[Traduction]

Ils ont ainsi un ensemble de politiques intégrées. Ils l'ont déjà depuis près d'une décennie. Les retombées sont fantastiques. Le SBIR à lui seul, en 1987, a généré pour plus de 500 millions de dollars de contrats de recherche pour les petites entreprises américaines, qui conservent en outre la propriété intellectuelle des produits de leurs travaux. Vous devriez voir les statistiques, les analyses. Je vous en enverrai quelques-unes. C'est un programme qui a réussi, de façon extraordinaire, à créer une capacité industrielle.

Ce qu'ils ont fait—et ce que j'essaie d'obtenir ici—ils l'ont fait de manière coordonnée et cohérente. Ils n'ont pas créé des petits compartiments pour se demander: comment régler la question de la propriété intellectuelle? Avec des oeillères! Ils ont pris un peu de recul et se sont demandés: quelle est notre vision? Quel est le but? Quel est l'objectif national et comment allons-nous nous arranger pour que toutes nos flèches politiques indiquent la même direction? C'est ce que nous devons faire aussi chez nous.

M. Berger (Saint-Henri—Westmount): Madame Kenney-Wallace, messieurs, je vous renvoie à la page 39 de votre texte. Au troisième paragraphe, vous dites: «On ne pourra réaliser les objectifs nationaux que par des efforts concertés qui prendront naissance au niveau de la collectivité». J'aimerais que vous réfléchissiez un peu à ces phrases. Pensez-vous qu'il soit exact de dire que les objectifs nationaux ne pourront se réaliser qu'à partir d'efforts concertés prenant naissance dans les collectivités?

Roy Woodbridge, il y a quelques minutes à peine vous parlez d'une vision stratégique de l'objectif national. Où le pays voudrait-il être dans 10 ans? vous avez dit: «Il faudra d'abord répondre clairement à cette question». A mon sens, ce que vous avez dit il y a quelques minutes est très différent de ce que dit cette phrase-ci. Alors où faut-il commencer? Le point de départ pour la réalisation des objectifs nationaux se situe-t-il dans la collectivité, ou faut-il d'abord avoir un sens stratégique clair de l'objectif national?

M. Hunt: Je peux peut-être répondre. En commençant au niveau de la collectivité, cela ne veut pas dire que seuls les membres de la collectivité pourront participer. Les activités qui auront des répercussions sur la collectivité partiront des organisations communautaires ainsi que de tous les paliers de gouvernement et diverses associations industrielles. Nous devrions peut-être modifier le texte afin d'éviter toute confusion, mais notre intention était de souligner que les activités doivent se concentrer dans la collectivité et que c'est à ce niveau que doivent porter nos efforts. Les responsables des diverses activités ne sont pas les mêmes, mais ils sont capables de produire des changements, à condition de mettre l'accent sur les conséquences au niveau de la collectivité.

M. Berger: Est-ce qu'il y a d'autres questions?

Mme Kenney-Wallace: Je crois, monsieur Berger, que les termes «prendront naissance» utilisés à la page 39 et qui découlent directement des 38 pages précédentes, signifient que le point de départ ce sont les gens et que ce sont les

[Text]

comprise that community, however large or small, that will bring about change. As Dr. Hunt mentioned in his opening remarks, you can have a good policy with respect to R and D tax credits, for example, but if the cost of compliance is such that local business people just cannot take advantage of it, then it is a policy that is not working.

It is action at the local level we were referring to. It does not preclude anyone from achieving national goals; it just reminds everybody that this all starts with people, and if they do not share your vision and knowledge of the opportunities that are available and act on them, nothing happens.

Mr. Woodbridge: I wish you had been on our editorial board. We might have eliminated the word "starting". The simple point is that regardless of the national policy framework—we are not diminishing it; it is fundamental and vital, and if it is wrong community-based actions will be less effective. If the national policy is right, you think about how it translates into specific decisions and investment behaviour. You quickly get down to the community level. Individual companies are ultimately the executors or the organizations that take advantage of the policy framework you put in place.

Companies are community-based organisms. They draw from the local community in terms of people, talent and organizational capability. Small companies in particular tend to draw from the local community for investment, so a lot of the actions required to follow up on the opportunities the national policy environment creates will take place in a community environment. That is what we are trying to say.

Mr. Berger: I have no quarrel with what you have just said. On the contrary, it corresponds with my own views. It is not the national government but the private sector that is going to perform R and D. Private sector companies are located in communities across this country and they are comprised of individuals.

Dr. Kenney-Wallace, you say we have to start with people. NSERC has been telling us that for years. If you do not start with people and if you do not have proper training. . . People are the foundation upon which everything is built.

Mr. Woodbridge, I picked that out because I do not think you have managed to get. . . There has to be a caveat in here or there has to be something indicating what you just said—yes, if the national policy framework is wrong, none of this is going to get us very far, but if the national policy framework is right. . . Perhaps it should be put in positive terms. Providing we have the right national policy framework, it quickly gets down to the community level and the action takes place in the community. In this and preceding documents I have seen, I feel you have not properly stressed this relationship between the national policy framework—to use your words—and all this activity at the community level.

[Translation]

activités des éléments qui composent une collectivité, grande ou petite, qui amènent le changement. Comme M. Hunt l'a mentionné dans ses remarques préliminaires, il ne sert à rien d'avoir une bonne politique de crédit de taxes pour R-D, par exemple, si les coûts d'observation sont tels que les hommes d'affaires locaux ne peuvent s'en prévaloir.

Nous mettons l'accent sur l'action au niveau local. Cela n'empêche personne de viser des objectifs nationaux. Il suffit de commencer à la base, car vous ne pouvez aboutir à rien si les gens ne partagent pas votre vision, s'ils ne sont pas d'accord quant aux opportunités, et s'ils n'acceptent pas de collaborer à la réussite du projet.

M. Woodbridge: J'aurais aimé que vous fassiez partie du comité de rédaction. On aurait peut-être éliminé l'expression «prendront naissance». Tout simplement, peu importe le cadre de la politique nationale, nous ne l'affaiblissons pas, elle est fondamentale et vitale et si elle est erronée, les actions axées sur la collectivité seront moins efficaces. Par contre, si la politique nationale est bonne il faut se demander comment s'en inspirer pour prendre des décisions précises et établir une stratégie d'investissement. Très vite, on en arrive au niveau de la collectivité. En fin de compte, les entreprises sont les exécutantes du cadre politique que vous mettez en place ou les organisations qui en tirent parti.

Les entreprises sont des organismes fondées sur la collectivité. Leur personnel, leurs ressources et leur capacité organisationnelle proviennent de la collectivité locale. Les petites entreprises, en particulier, obtiennent leur investissement de la collectivité locale, si bien que c'est au niveau de la collectivité que doivent être entreprises bon nombre des actions nécessaires pour tirer parti des opportunités créés par la politique nationale. Voilà ce que nous voulons dire.

M. Berger: Je n'ai rien à redire à cela. Au contraire, je suis tout à fait du même avis. Ce n'est pas le gouvernement, mais le secteur privé qui exécute la R-D. Le secteur privé est composé d'entreprises implantées dans les collectivités et composées d'individus.

Madame Kenney-Wallace, vous affirmez que nous devons commencer par les gens eux-mêmes. Il y a longtemps que le CRSNGC nous dit cela. Les gens sont la base même de toute entreprise. Si l'on ne commence pas par les gens et si l'on n'a pas la formation appropriée. . .

Monsieur Woodbridge, j'aimerais faire une remarque. . . J'aimerais vous mettre en garde au sujet de votre formulation quand vous dites qu'on n'ira pas très loin si le cadre de la politique nationale n'est pas bon, mais qu'en revanche, s'il est bon. . . Il faudrait peut-être prendre une attitude plus positive et affirmer que si nous disposons d'un cadre approprié de politiques nationales, nous pourrions oeuvrer rapidement dans les collectivités et susciter des changements à ce niveau. J'ai remarqué, dans ce document ainsi que dans d'autres documents antérieurs, que vous ne soulignez pas assez le lien qui existe entre le cadre de la politique nationale, pour utiliser vos propres termes, et toutes ces activités au niveau de la collectivité.

[Texte]

I was asked to participate in the round table in Toronto, and I did show up for a small amount of time. In response to some of the documents I received, I sent in a written submission expressing the kinds of concerns I am expressing here about the need to get things right at the national level. Maybe I did not pursue it vigorously enough at that point, so I am doing that here today.

[Traduction]

J'ai participé pendant quelque temps à la table ronde de Toronto, comme on me l'avait demandé. En réponse à certains documents que j'ai reçus, j'ai fait parvenir un mémoire exprimant les inquiétudes dont je vous fais part en ce moment au sujet de la nécessité de bien faire les choses au niveau national. Je n'ai peut-être pas assez insisté à ce moment-là, et c'est la raison pour laquelle j'y reviens aujourd'hui.

• 1105

Mrs. Kenney-Wallace, in response to a question by the chairperson you said R and D is a necessary but not sufficient condition. She was asking about the need for a national goal. The question of whether we need to double our spending on R and D as a percentage of gross national product has been debated lately, or even whether we have to increase it has been debated, it would seem. The criticism is that this is an input indicator, as you indicated, and we should perhaps be looking at output indicators. When you say R and D is a necessary but not sufficient condition, and when you say if you pushed on R and D this would affect only a small percentage of firms, are you saying by that we do not need to do more R and D?

Dr. Kenney-Wallace: Absolutely not. Of course we need to do more R and D. But if we were to focus only on doing more R and D we would miss a rather large fraction, approximately 75% to 80%, of our gross domestic product. Now, in some cases, such as the metals-mining-mineral processing industry, if you look at the current investment in R and D it is something in the order of 0.5% of sales. If you were to double that it might go to 1%. The point is, would that achieve what they need to do, given what their international competition is doing?

So when I said R and D is a necessary but not sufficient condition, I was trying to address the fact that there are other issues, such as the availability of the qualified people in some cases, markets.

Mr. Berger: Of course. But when we are doing only half the R and D our major competitors are doing, and when even that average masks a more somber reality because implicit in that average you have some firms that are above the average and you have some that are below the average, which leads us, of course, to the 97% of companies that are doing no R and D at all, to me that says there has to be an overall increase in activity throughout. We have to get R and D up. We have to get people who are not doing R and D doing R and D. The small companies who do not have any scientists and engineers on staff have to start getting some people in there, perhaps students on a part-time basis. If there is not an increase in activity in this input indicator, we are not going to have anything on the output side.

Dr. Kenney-Wallace: The Science Council of Canada has been looking at this, investigating it, reporting it, over many years. Of course we need more activity in R and D. But let us be a little more sophisticated about the problem and look

Madame Kenney-Wallace en réponse à une question de la présidente concernant la nécessité d'un objectif national, vous avez répondu que la R-D était nécessaire mais pas suffisante. On s'est demandé dernièrement s'il fallait doubler nos dépenses de R-D en terme de pourcentage du produit national brut et on a même débattu, semble-t-il, de la nécessité de les augmenter. Or, dans tout cela, il n'est question que des investissements, il faudrait peut-être examiner les indicateurs de rendement. Lorsque vous affirmez que la R-D est nécessaire mais pas suffisante et qu'en insistant sur la R-D on ne touche qu'une petite fraction des entreprises, est-ce que vous voulez dire qu'il n'est pas nécessaire de faire plus de R-D?

Mme Kenney-Wallace: Absolument pas. Il est certain que nous devons augmenter nos activités de R-D. Cependant, si c'est là notre seul objectif, nous laissons de côté une assez grande fraction, environ 75 à 80 p. 100 de notre produit intérieur brut. Dans certaines industries comme l'industrie de transformation métallurgique et minière, l'investissement dans la recherche-développement représente environ 0,5 p. 100 du chiffre d'affaires. En doublant cet investissement, on atteint 1 p. 100. Est-ce suffisant pour soutenir la concurrence internationale?

C'est pourquoi, quand je dis que la R-D est nécessaire mais pas suffisante, je veux rappeler qu'il ne faut pas oublier d'autres aspects, tels que la disponibilité d'une main-d'oeuvre qualifiée dans certains cas, ainsi que les marchés.

M. Berger: Bien entendu. Mais, quand on sait que nous faisons la moitié moins d'activités de R-D que nos principaux concurrents et que même cette moyenne cache une réalité plus sombre puisque certaines entreprises sont au-dessus de cette moyenne et d'autres en dessous, c'est-à-dire que 97 p. 100 des entreprises n'ont absolument aucune activité de R-D, on ne peut s'empêcher de conclure qu'il faut absolument augmenter les activités de R-D dans tous les domaines. Il faut encourager la R-D, inciter ceux qui n'en font pas à se tourner vers la R-D. Les petites entreprises qui ne comptent pas de scientifiques ni d'ingénieurs parmi leur personnel doivent remédier à cette lacune en embauchant peut-être des étudiants à temps partiel. Comment peut-on espérer améliorer nos résultats sans augmenter les investissements?

Mme Kenney-Wallace: Le Conseil des sciences du Canada étudie et fait rapport là-dessus depuis de nombreuses années. Il est évident que nous devons multiplier les activités de R-D. Cependant, il faut étudier le problème de manière

[Text]

to see if it is on the research side. If you are in the area of biotechnology, where scientific breakthroughs are really what makes the difference these days, that is maybe where you ought to push. If you are in another area, it is not a question of more research but exploiting existing research, and that may be a management of technology or a marketing problem.

Mr. Casey (Cumberland—Colchester): I want to congratulate you first on a different approach to the presentation today. Most people and most groups who come to this committee come with a list of problems and the amount of money it will take to repair them. You have come with a very tangible list of solutions and proposals. That is a very different approach for me. I appreciate it.

You also said every community needs a champion. Without getting melodramatic, I say you are the champions for the country in this area.

I believe we do need a national policy framework. The federal government has to provide this, and then local community efforts can work under or within that national policy framework with goals and directions. But do we as a federal government provide a goal and a direction? What is that direction, and is it the right direction? What do we as a national government do now?

• 1110

Mr. Woodbridge: Are you asking us for our perception of the federal government's present policy?

Mr. Casey: Exactly. What are we doing right and wrong?

Mr. Woodbridge: I will give a very short response that does not completely answer your question.

It would be a mistake for the federal government to develop a national policy in isolation and to then take that policy to provincial and community levels with the expectation that they will develop their directions and policies to meld in with that national policy. Using as evidence the broad participation in this report, a similar involvement of all players is needed in this problem, in the development of a policy that will make sense throughout.

The federal government has a very unique responsibility to help in that area because it significantly influences science and technology policy through the areas in which it has a mandate. Its responsibility is to assist in bringing these groups together, participating with them, and using that input to develop an acceptable policy that will be seen as productive by all. That is a direction that will be very important for the federal government to follow. But that response does not answer your question about the current policies and directions.

[Translation]

un peu plus attentive et voir si c'est bien la recherche qui est en cause. Il est vrai que, dans le domaine de la biotechnologie, les grandes découvertes scientifiques font vraiment la différence de nos jours et qu'il faut vraiment insister là-dessus. En revanche, dans d'autres secteurs, il est moins important de mettre l'accent sur la recherche que sur l'exploitation des recherches existantes. Dans ce cas, il s'agit surtout d'un problème de commercialisation ou de gestion de la technologie.

M. Casey (Cumberland—Colchester): Je voudrais tout d'abord vous féliciter pour votre approche différente. La plupart des témoins ou groupes qui se présentent devant notre comité nous soumettent une liste de problèmes et nous mentionnent le montant des crédits qu'il faudrait avoir pour y remédier. De votre côté, vous présentez une liste très pratique de solutions et de propositions. C'est une approche très différente qui me plaît beaucoup.

Vous dites également que chaque collectivité a besoin d'un champion. Au risque de paraître mélodramatique, j'affirme que vous êtes les champions du pays dans ce domaine!

Je crois que nous avons besoin d'un cadre de politique nationale. Le gouvernement fédéral doit fournir cette politique afin de permettre aux collectivités locales de s'en inspirer pour définir leurs objectifs et orientation. La question est de savoir si le gouvernement fédéral fournit un objectif et une orientation. Quelle est cette orientation, est-ce la bonne? Que fait actuellement le gouvernement fédéral?

M. Woodbridge: Est-ce que vous voulez connaître notre opinion quant à la politique actuelle du gouvernement fédéral?

M. Casey: Exactement. Je veux savoir ce qui est bon et ce qui est mauvais.

M. Woodbridge: Je vais vous donner une réponse brève qui ne répondra pas complètement à votre question.

Ce serait une erreur pour le gouvernement fédéral d'élaborer isolément une politique nationale et de s'attendre à ce que les provinces et les collectivités s'en inspirent pour établir leurs propres orientations et politiques. Il faut s'inspirer de la vaste participation à la table ronde et solliciter la participation de tous les intervenants à l'élaboration d'une politique pertinente.

Le gouvernement fédéral a une responsabilité très particulière dans ce domaine, étant donné qu'il exerce une influence considérable sur la politique relative aux sciences et à la technologie dans les secteurs qui relèvent de ses compétences. Il a pour responsabilité d'aider à rassembler les divers groupes concernés, de collaborer avec eux et d'utiliser leur apport pour élaborer une politique acceptable et jugée productive par tous. Il est important que le gouvernement fédéral procède de cette manière. Je reconnais que je n'ai pas répondu à votre question concernant les politiques et orientations actuelles.

[Texte]

Mr. Casey: Some countries do have very specific goals and directions, and each outlines a long-term timeframe as well as parameters for industry and the academic community, and the government's role at each level. They lay out that direction quite specifically for an industry or a technology. But we do not seem to do that. Is doing so not possible or practical? Should we not do so?

Mr. Woodbridge: When you narrowly look at what the government says about science and technology, the words are generally right. When you look at specific programs, such as the R and D tax credit program, you see a nice program that is also improving very significantly on its administration. After three years of to-ing and fro-ing and of smoothing the rough edges, the program is beginning to work quite effectively for companies. There are still some glitches, but the trend line is right.

Look at the emphasis on creating an S and T culture and at the scholarship program for entry into science and technology courses at university, at some of the 20 joint-cost programs through NSERC for industry-university collaborative research, and at the centres of excellence. They are all good programs and nice initiatives.

Where you, as representatives of the government, come unstuck is in comparing what you are doing in science and technology, such as these small initiatives and all the nice words, with what you are doing in terms of managing the national economy. What you are doing in managing the national economy is negating all the benefit of the little S and T programs, because the way you are managing the national economy, with the exclusive reliance on interest rates to control inflation and all that such an approach achieves in terms of cost of capital and everything else, negates everything you are doing to help S and T.

The approach also negates the benefits of the Free Trade Agreement. As a brief example, what the high-tech sector has received from the Free Trade Agreement was the elimination of nuisance-level tariffs of 4% to 7%, typically, on about one-quarter of the products we export into the U.S. By the way, we supported free trade very strongly, both philosophically and practically.

The way you are managing the national economy has replaced those nuisance tariffs, which were not really trade-diverting at all, with currency-related tariff barriers of from 14% to 17% on 100% of our exports. All these little science and technology initiatives are first-rate, but we are whistling in the wind with regard to the thrust of monetary and fiscal policy. That is the problem. There is not a strategic sense of direction in relation to science and technology that drives or forces all the policy arrows to go in the same direction.

[Traduction]

M. Casey: Certains pays se donnent des objectifs et des orientations spécifiques qui définissent un calendrier à long terme, les paramètres qui se rapportent à l'industrie et au milieu universitaire, ainsi que le rôle du gouvernement à chaque niveau. Ces pays établissent des balises précises pour l'industrie ou certaines technologies. Le Canada ne semble pas opérer de cette manière. Est-il impossible ou peu pratique d'imiter ces pays? Ne devrions-nous pas le faire?

M. Woodbridge: Les initiatives du gouvernement en matière de sciences et de technologie paraissent bonnes quand on les prend isolément. C'est ainsi que le programme de crédit d'impôt pour R-D est un bon programme dont l'administration a également fait des progrès notables. Après trois années d'hésitation et de mise au point, le programme commence à fonctionner de manière efficace pour les entreprises. Bien sûr, il y a encore quelques petits problèmes techniques, mais l'orientation est bonne.

Par ailleurs, les initiatives visant à encourager le développement de la science et de la technologie, les programmes de bourses offerts aux étudiants inscrits dans les disciplines scientifiques à l'université, les vingt programmes à frais partagés du CRSNGC pour la collaboration entre l'industrie et l'université au niveau de la recherche, ainsi que les centres d'excellence sont tous de bons programmes et des initiatives louables.

Par contre, on s'aperçoit qu'il y a un problème quand on compare la politique du gouvernement en matière de science et de technologie, ces petites initiatives et ces belles paroles, avec les mesures qu'il prend pour gérer l'économie nationale. Toutes les mesures que vous prenez pour gérer l'économie nationale réduisant à néant les avantages qu'offrent les petits programmes de S et T. En effet, le gouvernement cherche à juguler l'inflation uniquement en maintenant une politique de taux d'intérêt élevés. Or, tous les effets d'une telle approche au niveau des coûts du capital contribuent à anéantir les efforts entrepris pour encourager la S et T.

Cette approche annule également les avantages que procure l'Accord de libre-échange. Par exemple, grâce à la signature de l'Accord, le secteur de la haute technologie a obtenu l'élimination des tarifs vexateurs de 4 à 7 p. 100 et applicables à environ un quart des produits que nous exportons aux États-Unis. En passant, nous étions très favorables au libre-échange, tant sur le plan théorique que sur le plan pratique.

Votre gestion de l'économie nationale a remplacé ces tarifs vexateurs qui ne faisaient pas vraiment de tort aux commerces par des barrières tarifaires de 14 à 17 p. 100 liés au cours de notre devise, sur l'ensemble de nos exportations. Les petites initiatives prises par votre gouvernement en matière de science et de technologie sont excellentes, mais sont totalement anéanties par la politique monétaire et financière. C'est ça le problème. En matière de science et de technologie, le Canada n'a pas de stratégie qui permette de concentrer tous les efforts dans la même direction.

• 1115

Mr. Casey: It sounds like blinders again.

Mr. Woodbridge: Yes. That is the nature of the beast.

Dr. Kenney-Wallace: May I add a couple more examples in response to the question?

M. Casey: On dirait que le gouvernement a des oeillères.

M. Woodbridge: Exactement.

Mme Kenney-Wallace: Permettez-moi de donner quelques exemples pour illustrer la question.

[Text]

Pretty well everything comes down in framework policies to people or money, and we have already said a lot about the cost of capital financing tax issues. Let me give you a couple of examples of recent events that send mixed signals, and every time there are mixed signals it means not all the arrows are going in the right single direction, because a goal is a vision with a deadline and a strategy attached to it.

Cancellation of the unsolicited proposals sent very mixed signals in a climate when we were hearing that R and D should be supported. We want to support more innovative firms, we want them to take more risks; but one of the rewards, which was competing in the unsolicited proposal competition, disappeared. That proposal program over the years has really built up a lot of companies, and a lot of those smaller companies have grown into some bigger companies over a 10- to 20-year period.

A second example is that in times when we have good initiatives on networks of centres of excellence, more collaboration between university and industry, and more pull on the demand side for people, we have difficulties in immigration policies.

I offer two specific examples. In some areas there is a very high demand for software, computer scientists, and so forth. We cannot educate enough fast enough here, and yet we cannot get people into the country to help firms who need that expertise now.

Another example is that in this expansion of activity in the country many people come from abroad, just like once upon a time I came from abroad, and our work permit policies for their spouses are such that people will not come here and spend a year or two and bring their ideas and their brains and leave the results behind, because it is tough to get the spouse a work permit—whereas in the same period of time, before free trade and during free trade, the United States has completely changed so it is much easier for people to go there and get jobs.

So once again we send one signal one way, but we prevent everybody from taking advantage of it through another policy. We need to integrate and look at the whole and make sure the climate the government is trying to make. . . I do not think one expects industry—you should ask my colleagues on that—to be told what to do, but I think industry and academic activity would very much like a climate in which they can get on and do what they know they can do because the risk-reward ratio comes out the right way.

Mr. Hunt: Let me add another anecdote that I think will be of interest, where government policies are sometimes frustrated by departmental policies that are in conflict with each other. You may be familiar with the IRAP program.

[Translation]

En matière de politique, à peu près tout peut se résumer aux individus et à l'argent, et nous avons déjà beaucoup parlé des questions de financement des coûts en capital. Permettez-moi de vous donner quelques exemples d'événements récents allant à l'encontre des grandes lignes de la politique du gouvernement. Or, chaque fois que c'est le cas, cela signifie que tous les efforts ne vont pas dans le même sens, car un objectif, c'est une vision accompagnée d'un délai d'exécution et d'une stratégie.

La suppression du programme des propositions non sollicitées est intervenue à un moment où le gouvernement proclamait qu'il fallait appuyer la R-D. On veut plus d'entreprises innovatrices, on veut qu'elles prennent plus de risques, mais on supprime le programme des propositions non sollicitées qui leur permettaient de voir leurs efforts récompensés. Au fil des ans, ce programme avait permis à beaucoup d'entreprises de sortir de l'ombre et avait aidé des petites entreprises à augmenter leur chiffre d'affaires en 10 ou 20 ans.

Deuxièmement, il y a en ce moment de bonnes initiatives portant sur la création de réseau de centres d'excellence et encourageant une plus grande collaboration entre les universités et l'industrie, ce qui entraîne une augmentation de la demande en matière de personnel. Or, ces initiatives sont contrecarrées par les politiques du gouvernement relatives à l'immigration.

Voici deux exemples précis. Certains secteurs ont extrêmement besoin d'informaticiens et de spécialistes du logiciel. Nous sommes incapables de former assez rapidement suffisamment de spécialistes au Canada et pourtant, les entreprises qui ont besoin de ce personnel spécialisé ne peuvent embaucher des experts à l'étranger.

Autre exemple: les secteurs en pleine expansion recrutent du personnel à l'étranger, tout comme moi qui suis arrivé au Canada il y a quelques années. Malheureusement, ces experts étrangers hésitent à venir travailler pendant un an ou deux au Canada et à faire bénéficier notre pays de leur compétence, parce que la politique nationale est si sévère qu'il est difficile à leur conjoint d'obtenir un permis de travail. Par contre, avant même que l'Accord de libre-échange soit signé, les États-Unis avaient déjà complètement modifié leurs politiques en matière d'immigration, si bien qu'il est désormais beaucoup plus facile de s'y rendre et de trouver un emploi.

Par conséquent, le gouvernement propose des initiatives mais empêche les gens d'en tirer parti à cause d'autres politiques contradictoires. Il faut donc avoir une vue d'ensemble et s'assurer que les conditions que le gouvernement cherche à instaurer. . . Il faudrait demander à mes collègues, mais je ne pense pas que l'industrie accepte qu'on lui dise quoi faire. Cependant, je pense que l'industrie et les chercheurs souhaitent l'instauration de conditions qui leur permettent de continuer à progresser et à réaliser ce qu'ils se sentent capables de faire, car c'est un bon équilibre entre le risque et le succès qui permet d'obtenir les meilleurs résultats.

M. Hunt: Permettez-moi de vous raconter une autre anecdote qui pourra vous intéresser et qui montre que les politiques du gouvernement sont parfois contrecarrées par les politiques ministérielles qui entrent en conflit les unes avec

[Texte]

One of the functions of the IRAP program assists companies in bringing technologies into their firm to improve their productivity. There may be automation or other issues involved that they are not able to address. The IRAP program is there to help them to access those technologies, whether it is within Canada or from abroad.

They are examples of companies that produce products; they sell into markets, including government markets. Where you are selling to a government market, the Department of Supply and Services will frequently take the point of view of claw-back of any benefits gained through programs such as IRAP programs in their evaluation of what appropriate pricings should be from companies that are supplying to them. So you have a situation where you have an IRAP program on one hand trying to stimulate the development of companies in Canada on a cost-shared basis, and another department clawing that back if you wish to do business with the government.

It is this kind of confusion in policies that creates difficulties, and we hope to see ISTC more involved in an advocacy role to help to mediate some of this cross-purposes the departments are carrying out. This is just one example.

Mr. Woodbridge: I do not want to beat this to death and I do not want to take up your time unnecessarily, but I would like to add a supplementary comment on the IRAP program because it really does illustrate the nature of the problem. I should mention that I sit on the Industrial Advisory Board to IRAP, so I have been tracking it pretty closely for the last three years.

There are two dimensions to the IRAP program. One is direct funding support for innovation in companies, small companies generally. The other is a national network of support for innovation. It is basically people networking in local communities that are part of a national network organized and orchestrated by IRAP.

• 1120

We talk about the importance of local networking and national outreach in this round table report. Communities cannot function in isolation. You have to tie them in to broader networks of knowledge and information and sources of support. In the IRAP program you have that national network in nascent form. What has happened—again I say “you guys”, because you are doing it—is that the government has said it has tremendous fiscal constraints, so you are cutting back on NRC funding. NRC has lost about one-quarter of its real spending power over the last four years, and it looks as if it is going to be squeezed down and down. As that happens, what is happening to the IRAP program? Well, you are changing to funding available through the IRAP program; you are squeezing that program.

The thought pattern is to cut the direct support for industry. I know the grants and contributions that go to companies, but there is no thought being given at all to the implications of those changes for that national network.

[Traduction]

les autres. Vous connaissez peut-être le programme PARI, dont une des fonctions consiste à aider les entreprises à augmenter leur productivité en adoptant de nouvelles technologies. Le programme PARI permet aux entreprises de s'automatiser ou leur donne accès à d'autres technologies, au Canada ou à l'étranger.

Certaines entreprises produisent des articles qu'elles revendent ensuite sur le marché ou à l'État. Le ministère des Approvisionnements et Services a souvent pour habitude d'évaluer et de fixer les prix de manière à reprendre aux fournisseurs de l'État les avantages dont ils ont bénéficié grâce à des programmes comme le PARI. Dans ce secteur, tous les efforts déployés par le PARI pour stimuler l'éclosion d'entreprises au Canada à coûts partagés sont anéantis par la politique d'un autre ministère qui consiste à reprendre aux fournisseurs de l'État les avantages qu'ils ont obtenus.

Ce n'est là qu'un exemple, mais il illustre bien le genre de confusion des politiques qui créent des difficultés et nous espérons que le comité de l'Industrie, de la Science et de la Technologie puisse jouer un rôle de médiateur afin de mieux harmoniser les politiques des ministères.

M. Woodbridge: Je n'ai pas l'intention de rabâcher tout ça à l'infini ni d'abuser inutilement de votre temps, mais j'aimerais rajouter, au sujet du programme PARI, un commentaire supplémentaire qui illustre bien la nature du problème. Je dois préciser que j'ai siégé au Conseil consultatif sur l'industrie du PARI et que j'ai assez bien suivi ses activités depuis trois ans.

Le Programme PARI a deux volets différents. Le premier consiste à financer directement les innovations dans les entreprises, généralement les petites entreprises. L'autre volet est un réseau national de soutien à l'innovation. Il s'agit essentiellement d'un réseau national organisé et orchestré par le PARI et composé de personnes oeuvrant dans les collectivités locales.

Dans ce rapport, nous disons combien il est important de créer des réseaux à l'échelle locale et de diffuser les informations dans tout le pays. Les collectivités ne peuvent pas fonctionner dans l'isolement. Il faut les relier à un réseau plus vaste de connaissances et d'information, et à des sources de soutien. Le programme PARI propose une ébauche de ce réseau national. Or, vous décidez de réduire le financement du CRNC parce que le gouvernement veut assainir la situation financière. Je dis «vous», parce que vous faites partie du gouvernement. Depuis quatre ans, le CNRC a perdu à peu près un quart de son pouvoir réel de dépenser, et il semble que les choses vont aller de mal en pis. Qu'advient-il du programme PARI? En réduisant les crédits, vous réduisez également la marge de manoeuvre du PARI.

L'idée, c'est de réduire le soutien direct à l'industrie. Il est vrai que le gouvernement accorde des subventions aux entreprises, mais on ne pense absolument pas aux conséquences de tous ces changements sur le réseau national.

[Text]

What makes IRAP such a valuable program is not the bucks; it is the network, and you are killing the network because you are focusing narrowly on the dollars. That is the nature of the problem.

The Vice-Chairman: In this round table report, are you specifically pointing out the suggestion or recommendation to co-ordinate the programs you were just talking about?

Mr. Hunt: Yes, that program and many others, existing initiatives and others.

Mr. Manley: So many of your comments are worthy of being followed up that I am not sure where to start, maybe with a hypothetical point arising out of your comments about the importance of communications and the communications infrastructure in the national strategy.

As I am sure you know, the Supreme Court of Canada has found that communications falls within the jurisdiction of the federal government, and legislation that had been prepared by Mr. Masse to reflect that court decision has been withdrawn. There is a great deal of speculation that Mr. Masse may be prepared to give to the provinces what the Supreme Court of Canada was not willing to give. Would you have any comment, from a technological perspective, on the effects of giving to the provinces jurisdiction over communications in Canada?

Mr. Woodbridge: Probably we all want to say something on that. I think you will find we are pretty unanimous in arguing that the fragmentation of the regulation of communications in this country has produced benefits in the past, but when you look at the unfolding universe that we now face, continued fragmentation of the national communications infrastructure can only be harmful to the cost of services and to the innovation that takes place within the industry and within the utilities in terms of the delivery of services and the availability of services to users. Ultimately, it will be extremely damaging to our industrial capability in the communications field. I think the Supreme Court decision—and this is a widely shared view—is the right decision and should be acted upon.

Dr. Kenney-Wallace: I will build upon that. In a world linked by fibre-optic cable networks or satellite-driven networks, in a world where knowledge and access to knowledge and organization of knowledge is the competitive edge, it is absurd to fragment our communications capacity. We must be effectively and rapidly linked, and right now one of the more effective links, I gather, from coast to coast is to go through the United States.

Mr. Hunt: I cannot add more, other than to support the comments of my colleagues.

Mr. Manley: Not to dwell on this, there is the additional possibility that a new court challenge would be mounted following this month on the basis that the division of powers... Communications is not in the enumerated powers

[Translation]

Ce ne sont pas les crédits qui font que le PARI est un programme si intéressant, c'est le réseau qu'il constitue. Le réseau est condamné à mort à cause de l'obsession du gouvernement pour la réduction des dépenses. Là est le problème.

Le vice-président: Dans ce rapport de la table ronde, est-ce que vous proposez ou recommandez spécifiquement de coordonner les programmes dont vous parlez à l'instant?

M. Hunt: Oui, il faudrait coordonner ce programme et les nombreuses autres initiatives existantes.

M. Manley: Vos commentaires soulèvent tellement de questions que je ne sais pas par où commencer. Je vais peut-être explorer une piste que vous avez lancée au sujet de l'importance des communications et d'une infrastructure de communications dans une stratégie nationale.

Je ne sais pas si vous savez que la Cour Suprême du Canada a conclu que les communications relèvent du gouvernement fédéral et que M. Masse a retiré la loi qu'il avait préparée à la suite du jugement de la Cour. La rumeur veut que M. Masse soit prêt à donner aux provinces ce que la Cour Suprême du Canada n'a pas voulu leur accorder. Pouvez-vous commenter, d'un point de vue technologique, quelles conséquences il y aurait à accorder aux provinces canadiennes la responsabilité des communications.

M. Woodbridge: Nous avons probablement tous quelque chose à dire à ce sujet. Cependant, je crois que nous serons tous d'accord pour affirmer que la fragmentation des structures de réglementation des communications au Canada s'est avérée positive jusqu'à présent, mais qu'en raison de la situation mondiale actuelle, elle ne peut avoir qu'un effet négatif sur le coût des services et l'innovation au sein de l'industrie et des services publics, et se traduire par une moins bonne prestation et distribution des services aux utilisateurs. En fin de compte, le maintien d'une infrastructure fragmentée serait extrêmement dangereux pour notre capacité industrielle dans le domaine des communications. Comme beaucoup d'autres personnes, j'estime que la décision de la Cour Suprême est bonne et qu'il faudrait la respecter.

Mme Kenney-Wallace: Mes commentaires vont dans le même sens. Il serait absurde de fragmenter notre capacité en matière de communication à l'ère de la fibre optique et des satellites, dans un monde où les connaissances, l'accès aux connaissances et leur organisation sont les clés du succès. Il faut pouvoir communiquer rapidement et de manière efficace, et pour le moment, le moyen le plus efficace de relier l'Atlantique au Pacifique, c'est de passer par les États-Unis.

M. Hunt: Je n'ai rien à ajouter aux commentaires de mes collègues.

M. Manley: Il est possible également que la décision de la Cour soit contestée à nouveau dans les semaines qui viennent en fonction de la division des pouvoirs... Les communications ne font pas partie des pouvoirs énumérés

[Texte]

in the Constitution Act of 1867, but with certain amendments that may be achieved by the end of this month. It could possibly be argued that the Province of Quebec ought to have jurisdiction over communications in order to preserve and promote its distinct identity under the amendments that are proposed.

• 1125

Can you see any way in which the comments you made about fragmentation to the provinces would apply equally to a situation in which jurisdiction was divided between the federal government, with respect to nine provinces, with jurisdiction to the Province of Quebec on its own?

Mr. Woodbridge: I do not want to make a political statement, but I would argue—

Mr. Manley: I do not mean in a political way, I mean in a very practical way.

Mr. Woodbridge: I think it is really important that, whatever you do with respect to your policy approach to communications, you do not look at where we have been in the past and where we are now, but that you look at where we want to be 10 years down the road. What is the situation that is going to exist 10 years down the road?

I talked about the fact that we are at the Model-T stage in terms of what is happening. Some of these things are happening very rapidly. When that happens, the notion of little sovereign entities having any kind of sovereignty over communications all of a sudden becomes an antiquated, outdated concept. ISDN is a new standard that allows the integration of voice data image, live image—it is a total communications capability. It broadens the band width to the point where all the communication capability is possible.

The changes that are happening and that will be in place 10 years from now simply mean that if we do not take the opportunity that exists, this sort of little window of opportunity that is rapidly closing in this country, to build up our national infrastructure and our national industrial capability quickly, we will lose it totally. That will happen in the next 10 years.

Dr. Kenney-Wallace: The question was framed as an issue of constitution or of history, and I would say the issue is sovereignty over our economic future. The line between public good and private good sometimes has to be re-examined in terms of what the international competition is doing.

As we discuss this here, and as we discuss it in Canada, we may well find that somebody else has put our communications system in for us, and all we are doing is asking for permission to plug into it. I do not think that is what we ought to be doing. I think we ought to be governing our own communications system, because it is not just communications now; it is the way we do business, the way we live, the way our health records could be going back and forth across the country or abroad, the way we teach, distance education. It is not just a communication system; it is the way the world is and the way it is increasingly going to become.

[Traduction]

dans la loi constitutionnelle de 1867, mais il serait possible d'y remédier, d'ici la fin du mois, moyennant certains amendements. Il serait possible, par exemple, de recommander de placer les communications sous la responsabilité de la province du Québec afin de préserver et de promouvoir son caractère distinct, conformément aux amendements qui sont proposés.

Tous les commentaires que vous avez formulés au sujet de la fragmentation des communications entre les provinces s'appliqueraient-ils dans une situation où on aurait une répartition des pouvoirs en matière de communications entre le gouvernement fédéral et neuf provinces, le Québec étant maître des communications sur son propre territoire?

M. Woodbridge: Sans vouloir faire de déclarations politiques, j'estime. . .

M. Manley: Ma question ne se rapporte pas aux aspects politiques mais plutôt aux aspects pratiques.

M. Woodbridge: A mon avis, il est extrêmement important, quelle que soit la politique en matière de communications, de ne pas s'arrêter à ce qui s'est fait dans le passé et jusqu'à maintenant, mais de tabler sur les objectifs qu'on veut atteindre dans dix ans. Quelle est la situation que nous voulons mettre en place d'ici dix ans?

Je vous ai dit que nous n'en étions encore qu'à l'étape du modèle-T. Mais les choses évoluent très vite, et la notion d'entité souveraine dans le domaine des communications est tout à coup dépassée. Le réseau numérique intégré est la norme nouvelle qui permet l'intégration des données audio et visuelles, de l'image en mouvement. . . c'est un moyen de communication totale. Le réseau numérique est si vaste que toutes les capacités de communications sont désormais possibles.

Les changements qui se produisent actuellement et qui seront en place dans dix ans sont tels que si le Canada ne saisit pas l'occasion qui lui est donnée aujourd'hui, il perdra tout espoir de renforcer son infrastructure et d'établir rapidement une capacité industrielle nationale. Tout cela se décidera dans les dix prochaines années.

Mme Kenney-Wallace: La question a été présentée dans un contexte constitutionnel ou historique, et je crois en effet qu'elle nous amène à choisir entre la souveraineté et le progrès économique. Il faut parfois réexaminer la ligne qui sépare le bien commun du bien privé en tenant compte des impératifs de la concurrence internationale.

Pendant que nous parlons de tout cela, quelqu'un est peut-être en train de mettre au point pour nous un système de communications taillé sur mesure et il nous suffira peut-être d'obtenir la permission pour le mettre en activité. Nous ne devons pas accepter que cela se produise. Je pense que nous devons contrôler notre propre système de communications, car les communications ont une incidence sur notre commerce, notre façon de vivre, la transmissions de nos dossiers médicaux d'un bout à l'autre du pays ou par l'étranger, la façon dont nous enseignons, le télé-enseignement. Les communications, ce n'est pas simplement un système, c'est le reflet du monde présent et à venir.

[Text]

Mr. Manley: I would like to move to a different topic. There was a comment about the cost of capital and, in addition, the effectiveness of the R and D tax credits in encouraging performance of research, the fact that these two policies seem to act contrary to one another. I am wondering whether you have any innovative suggestions as to how we can provide capital for research at a lower cost in the absence of an overall looser monetary policy.

I presume you do not necessarily want to venture into that past. Certainly I would not think the Canadian Chamber of Commerce, based on its past statements, would favour a looser monetary policy at the present time in the absence of certain other policy changes. Do you have any suggestions as to how we can improve the access to capital in Canada for research? Are there other techniques?

• 1130

Second, with respect to the ITCs, it seems to me we are often told not to choose winners, but with a very generous tax policy often what we are doing is choosing losers in the sense that a large amount of a very scarce resource, namely the tax expenditures, goes into research that in most cases leads nowhere. I am sure the chamber of commerce is going to say the government should be tighter on the fiscal side, so it can be easier on the monetary side. Given scarce fiscal resources, are there better ways for us to channel the vast amounts of tax expenditure money that go into research and development in Canada into the performance of strategically significant research?

Mr. Hunt: I would first answer in a general sense that the view of the Canadian Chamber of Commerce and my own view is that it is necessary to establish a supportive climate primarily, one with some certainty of what are the rules of the game. Research and development is a high-risk activity, as you are well aware. The failure rate of specific research programs is quite high. One can expect that to happen.

The purpose of the investment tax credit program or the benefit achieved from it is that it reduces somewhat the cost of those investing in R and D. I think it is a program that should be continued. It is significant, and it does a great deal to stimulate R and D activities in the community. In its present form, I believe, it does not change commercial decisions as to whether or not to embark on specific R and D activities. So I do not think the program serves to support losers, to use your quotation. I think it supports any industry that is willing to invest in R and D activities. Aside from that, the program is similar to those in industries we compete with in other countries. Without a similar program, I think we are going to further penalize R and D activity in Canada.

As for the question on cost of capital, it is a very difficult question. There was an article in *The Globe and Mail* a few days ago that looked at the percentage of venture capital funding in Canada of the various pools that are available and

[Translation]

M. Manley: J'aimerais passer à autre chose. On a parlé des coûts de la recherche et de l'utilité des crédits d'impôts pour R et D afin d'encourager la recherche, ainsi que de la contradiction entre ces deux politiques. Pouvez-vous proposer des suggestions novatrices concernant le financement de la recherche à un coût moindre, en l'absence de toute politique monétaire générale moins restrictive?

Je suppose que vous ne souhaitez pas nécessairement vous aventurer dans le passé. Je ne pense pas que la Chambre de commerce du Canada, si on l'en croit ses déclarations passées, serait en faveur d'une politique monétaire plus souple en l'absence de tout autre changement politique. Avez-vous des idées à proposer sur la façon d'améliorer l'accès aux crédits de recherche au Canada? Avez-vous d'autres solutions à proposer?

Deuxièmement, on répète souvent de ne pas toujours choisir quelques heureux élus pour les faire bénéficier de crédits d'impôt à l'investissement; pourtant, grâce à une politique fiscale très généreuse, très souvent nous ne faisons pas de cadeau à qui que ce soit puisque une grosse somme d'une ressource limitée, c'est-à-dire les dépenses fiscales permises, est consacrée à des activités de recherche qui dans la plupart des cas n'aboutissent à rien. Je suis sûr que la Chambre de commerce va recommander que le gouvernement resserre du côté de la fiscalité pour se montrer plus généreux du côté de la politique monétaire. Etant donné que les ressources sont limitées, n'y a-t-il pas un meilleur moyen de viser plus juste quand il s'agit d'énormes dépenses dans le domaine de la recherche et du développement au Canada pour qu'en profite davantage la recherche stratégiquement importante?

M. Hunt: Permettez-moi de dire d'emblée que la Chambre de commerce du Canada est d'avis, et moi aussi, qu'il est nécessaire d'établir d'abord un climat de soutien, un milieu où l'on est assez sûr de la règle du jeu. La recherche et le développement sont une activité très risquée, vous le savez. Le taux d'échec de programmes de recherche spécifiques est assez élevé, et il faut s'y attendre.

Le programme de crédit d'impôts à l'investissement offre l'avantage suivant: il permet de réduire un peu le coût de l'investissement dans la recherche et le développement. Je pense qu'il faut le maintenir. Il a de l'importance et il contribue énormément à stimuler la recherche et le développement à l'échelon de la communauté. Tel qu'il existe actuellement, il n'est pas assez important pour entraîner une modification de la décision commerciale de favoriser telle ou telle activité de recherche et de développement. Voilà pourquoi je ne pense pas que le programme serve à aider des gens battus d'avance, comme vous l'avez dit. Le programme permet de donner un appui à une entreprise qui est prête à investir dans des activités de ce genre. En outre, notre programme se compare très bien à ceux d'autres pays pour les mêmes secteurs. Sans lui, on ne ferait qu'enfoncer davantage les activités de recherche et de développement au Canada.

Pour ce qui est du coût des investissements, c'est une question fort difficile. Il y a quelques jours, est paru un article dans le journal *The Globe and Mail*, qui faisait état du pourcentage du financement à risque au Canada par rapport

[Texte]

where they are going. The trend has been away from start-up companies that are traditionally more R and D intensive towards companies who are either at the second level or much closer to products with commercial return. The horizon for venture capital companies in Canada is generally down to the three-to five-year period as opposed to longer. As Roy Woodbridge mentioned earlier, the time scale for development of new products is much longer than that often. So in Canada there is not a good support of venture capital funds available to support early-stage R and D. It is a significant problem.

The benefits of free trade and the benefits of the R and D tax credit program, of course, are going to be affected negatively by any other environmental factors, such as higher interest rates and higher cost of capital. I think the high interest rates we are suffering and have been suffering over the last while, if they are successful in reducing what could be a much higher inflation rate, will have been a price to pay that would be much higher later if we did not suffer the high interest rates now. That is my own personal opinion. There is quite a divergence of opinion as to how lower-cost capital might be obtained in Canada within the scientific and government communities, and I do not think there is a clear answer on how we can best address that on the short term.

Mr. Woodbridge: I think it is important to understand that the impact of the R and D ITCs is to significantly lower the cost of investment in industrial research, and to that extent the tax incentive offsets the cost of capital to some degree for research activity. But you have to put that into the context of the total requirement for corporate funding that exists. R and D is one portion of a company's investment needs. You may have an incentive to reduce the cost of the research, but all your other investment needs are being hit.

• 1135

How do you get out of that situation? Increasingly, if you now are managing a company, you address that by going offshore to get your investment capital. The question you then begin to ask—and a lot of companies are asking it—is, if your markets are south of the border and your investment capital comes from south of the border, whether your company should be south of the border.

That is the situation. That is the prospect we face. How do you get out of that? Way at the bottom of the list would be creating specific investment incentives for particular kinds of investment. We may come to that, however, if the cost of capital remains as high as it is and if we want to maintain any semblance of internationally competitive advanced technology and industrial capability.

[Traduction]

au financement plus général, et qui décrivait les secteurs choisis par ces investisseurs. Il semble y avoir une tendance à boudier les sociétés émergentes, qui de tout temps ont exigé beaucoup de recherche et de développement, et à leur préférer des sociétés ayant déjà une certaine maturité ou dont les produits ont presque atteint le niveau de rendement commercial. Les sociétés à capital de risque au Canada visent une période de trois à cinq ans, alors qu'autrefois c'était des périodes plus longues. Comme l'a dit Roy Woodbridge tout à l'heure, le temps nécessaire pour la mise au point de nouveaux produits dépasse cette période dans bien des cas. Par conséquent, on ne peut pas compter au Canada sur un appui solide de la part des sociétés à capital de risque pour épauler les premières étapes de la recherche et du développement. C'est un problème de taille.

Les avantages du libre-échange et du programme de crédit d'impôt à la recherche et au développement risquent de disparaître quand d'autres facteurs, comme les taux d'intérêt élevés et le loyer élevé de l'argent interviennent. Il y a un prix à payer pour réduire l'inflation, et ce sont des taux d'intérêt élevés. Si nous ne faisons pas ce sacrifice, le prix serait encore plus gonflé plus tard. Voilà comment je vois les choses personnellement. Dans les milieux scientifiques et gouvernementaux tout le monde n'est pas unanime quant à la façon de réduire le coût du capital au Canada, et je ne pense pas qu'il existe de solution toute faite pour ce qui est du court terme.

M. Woodbridge: Il est important de comprendre que l'objectif des crédits d'impôt sur les investissements en recherche et en développement est de faire baisser considérablement le coût de l'investissement dans la recherche industrielle. La mesure fiscale permet ainsi d'absorber le coût du capital nécessaire à l'activité de recherche. Mais il faut considérer aussi l'ensemble des besoins en capitaux d'une société. La recherche et le développement n'en constituent qu'une partie. Il est bien joli de pouvoir réduire le coût de la recherche par des stimulants, mais entre temps, les autres secteurs d'investissement en souffrent.

Comment peut-on s'en tirer? Les cadres des sociétés s'adressent de plus en plus au marché étranger pour obtenir leurs capitaux. Tôt ou tard, bien des compagnies commencent à se demander si logiquement leur société ne devrait pas se fixer au sud de la frontière si là se trouvent le marché et les bailleurs de fonds.

Voilà où l'on en arrive et ce qui nous attend. Comment se tirer de ce pétrin? Au bas de la liste des solutions se trouve celle de créer des stimulants spécifiques à l'investissement. Nous devons peut-être nous y résoudre si le coût du capital demeure aussi élevé et si nous voulons conserver notre position concurrentielle sur les marchés technologiques et industriels internationaux.

[Text]

We may have to look at that. But the preferred option would be to look at options and alternatives to beating down inflation through means other than exclusive reliance on interest rate policy. In the order of priorities, I think we are probably going to have to precipitate that national dialogue before we get to the more desperate measure of directed subsidy.

Mr. Berger: To come back to the more specific focus of this paper, do you have examples of communities that have successfully introduced a science and technology orientation into their development strategy?

Dr. Kenney-Wallace: Yes, we do. In fact, the Science Council of Canada is currently looking through the results of eight case studies of precisely those initiatives. We hope this will be available in the fall. It will come out as a kind of "how to", a practical tool kit of suggestions based on real initiatives.

I can give you an idea about some of the specific activities we have seen, in a generic sense. Some cities have decided that the best thing to do is to put in place trade missions and to get groups of people who normally did not work together every day to go on these trade missions, to see what was going on in other parts of the country or in other parts of the world. They would come back with real information, but information seen through several different perspectives. This way they could all communicate to their different groups when they came back home.

In a couple of cases this has led to real science and technology initiatives being launched in those cities. In other cases advisory councils at the metropolitan level have been set up, again with the same mix of people in the workshops now carrying through activities. In a third specific case, there are very specific linkages between the local business schools and educational institutions and the metropolitan government.

In some cases it was the provincial government that went in and made the catalytic approach. In other cases the federal government people who happened to be in that particular community decided they were going to run with the ball.

So we have a complete mix of concrete examples. These will come through in our case studies.

The Vice-Chairman: On behalf of the committee, I would like to thank you very much, Mr. Woodbridge, Dr. Kenney-Wallace, and Mr. Hunt, for being with us this morning to discuss the very important issue of a science and technology strategy in Canada. I hope we will be able to have a good report on it and to suggest to government a strategy for developing this very important issue for the future. Thank you very much.

Before the committee adjourns, I would like to advise that our next meeting will be Thursday, June 14. It will be in room 705 of this building. Professor Graham Orpwood, Professor of Science and Technology at the University of New York, will be with us. After that, at 10.45 a.m., we will discuss the report in camera.

If there is no more business, I adjourn the committee until Thursday.

[Translation]

Il faudra peut-être y songer. Toutefois, on pourrait envisager de juguler l'inflation par d'autres façons que par la politique des taux d'intérêts. C'est un sujet qu'il faudra sans doute discuter à l'échelle nationale avant d'avoir recours à la méthode beaucoup plus désespérée des subventions ciblées.

M. Berger: Je reviens à l'orientation générale du rapport. Y a-t-il des exemples de collectivités qui ont réussi à s'engager dans la voie scientifique et technologique avec leur stratégie de mise en valeur?

Mme Kenney-Wallace: Oui. En fait, le Conseil des sciences du Canada est en train d'analyser les résultats de huit études de cas portant précisément sur ce genre d'initiatives. Nous espérons pouvoir vous en reparler à l'automne. Ce sera un petit manuel pratique rempli de suggestions tirées d'initiatives concrètes.

Je peux vous donner une idée du genre d'initiative que nous avons pu constater. Dans certaines villes, on a décidé que la meilleure façon de procéder était d'envoyer des missions commerciales pour que des gens qui, en temps normal, ne travaillent pas côte à côte quotidiennement puissent lors d'un déplacement en mission constater ce qui se fait dans d'autres régions du pays ou dans d'autres régions du monde. Au retour, les renseignements pratiques qui ont été glanés par les participants font l'objet d'analyses sous des angles divers et sont communiqués aux groupes restés sur place.

Dans quelques cas, on a vu s'amorcer de véritables initiatives scientifiques et technologiques dans les villes qui avaient organisé des missions. Dans d'autres cas, des conseils consultatifs à l'échelon municipal ont été formés avec encore une fois les mêmes intéressés aussi disparates, qui après s'être réunis en ateliers sont passés à l'action. Troisièmement, il y a eu des liaisons très précises entre les écoles d'administration des affaires, les établissements d'enseignement et l'administration municipale.

Dans d'autres cas, c'est le gouvernement provincial qui a pris l'initiative de rapprocher tout le monde. En outre, le gouvernement fédéral, en apprenant cela, a annoncé qu'il allait emboîter le pas.

Voilà donc toute une gamme d'exemples concrets sur lesquels notre étude vous fournira plus de détails.

Le vice-président: Au nom des membres du comité, je vous remercie, monsieur Woodbridge, madame Kenney-Wallace et monsieur Hunt d'être venus ce matin pour parler de cette question cruciale qui est la stratégie des sciences et de la technologie au Canada. J'espère que notre rapport sur la question sera utile et qu'il en découlera une stratégie d'État pour l'expansion de cet aspect très important à l'avenir. Merci beaucoup.

Avant de vous quitter, je voudrais vous signaler que notre prochaine réunion aura lieu le jeudi 14 juin à la salle 705 de cet édifice-ci. Le professeur Graham Orpwood, professeur de science et de technologie à l'Université de New York, sera notre témoin. Après la séance, vers 10h45, nous parlerons de notre rapport à huis clos.

Puisqu'il n'y a rien d'autre à discuter, la séance est levée jusqu'à jeudi.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From the Science Council of Canada:

Dr. Geraldine Kenney-Wallace, Chairman.

From the Canadian Advanced Technology Association:

Roy Woodbridge, President.

From the Canadian Chamber of Commerce:

James Hunt, Chairman, Research and Development.

TÉMOINS

Du Conseil des sciences du Canada:

Geraldine Kenney-Wallace, présidente.

De l'Association canadienne de technologie de pointe:

Roy Woodbridge, président.

De la Chambre de commerce du Canada:

James Hunt, président, Recherche et développement.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 53

Thursday, June 14, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 53

Le jeudi 14 juin 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on *Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de*

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

L'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of a science and technology strategy

CONCERNANT:

En conformité avec son mandat, en vertu de l'article 108(2) du Règlement, étude d'une stratégie des sciences et de la technologie

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)



Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 14, 1990

(60)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met at 9:15 o'clock a.m. this day, in Room 705, 151 Sparks, St., the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Steven Langdon, John Manley, Jim Peterson, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Member present: David Berger for Rey Pagtakhan; Benno Friesen for Bill Casey and Greg Thompson for Brian O'Kurley.

In attendance: Dean Clay, Research Consultant. *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

Witnesses: From Orpwood Associates Inc.: Graham Orpwood, Professor of Science Education, New York University. *From the Canadian Association for Science Education:* Paul Barron, President.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a science and technology strategy.

Graham Orpwood made a statement and, with Paul Barron, answered questions.

At 10:53 o'clock a.m., the Committee proceeded to sit *in camera*.

At 11:05 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher

Committee Clerk

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 14 JUIN 1990

(60)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à 9 h 15, dans la salle 705 au 151, rue Sparks, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Steven Langdon, John Manley, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: David Berger remplace Rey Pagtakhan; Benno Friesen remplace Bill Casey; Greg Thompson remplace Brian O'Kurley.

Aussi présents: Dean Clay, conseiller de recherche. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Témoins: De Orpwood Associates Inc.: Graham Orpwood, professeur d'éducation scientifique, Université de New York. *De l'Association canadienne d'éducation scientifique:* Paul Barron, président.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'une stratégie des sciences et de la technologie.

Graham Orpwood fait un exposé puis, avec Paul Barron, répond aux questions.

A 10 h 53, Comité déclare le huis clos.

A 11 h 05, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

Christine Fisher

Greffière de Comité

[Text]

EVIDENCE

[Recorded by Electronic Apparatus]

Thursday, June 14, 1990

• 0914

The Chairman: I to call to order the meeting of the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development.

Before we move into the proceedings of today, I hope it is possible for members to stay on after we have concluded with Dr. Orpwood to discuss the process and how we will go about doing a first draft of a report regarding the committee's study. I have some suggestions to make and, of course, would like your input so that Dean Clay, Ruth Fawcett and Guy Beaumier can do some work this July.

We do have a quorum to hear witnesses, and the notice of the meeting was circulated. In accordance with our mandate under Standing Order 108(2), we are considering a study of a science and technology strategy.

• 0915

This morning we are very fortunate to have with us as witnesses Dr. Graham Orpwood, a professor of science education at New York University, and Paul Barron, president of the Canadian Association for Science Education.

Welcome to both you, gentlemen. We are very pleased to have you here.

I want to thank Dr. Orpwood for the brief he submitted. It certainly gives us a great deal of food for thought. Education is obviously a major field for science and technology. Dr. Orpwood, I understand you have some opening remarks.

Dr. Graham W.F. Orpwood (Director of Science Education and Associate Professor, School of Education, New York University): Thank you very much, Madam Chairman, and thank you for inviting us to present to you this morning.

Essentially I have three points to make this morning. I think it is assumed and accepted, certainly within a committee such as this, that the future competitiveness of all industrialized countries depends on our capacity to develop and use science and technology. You would hardly be having a set of hearings and be considering a report if you were not already convinced of that imperative to some degree.

If indeed it depends on our capacity to develop and use science and technology, it also therefore depends on the quality of science and technology education, going right back into the elementary and secondary schools. I believe in the course of your hearings this point has been made to you more than once. So I am going to move quickly on to pointing out as a matter of fact, which again you are well aware of, that Canadian achievement in math and science is

[Translation]

TÉMOIGNAGES

[Enregistrement électronique]

Le jeudi 14 juin 1990

La présidente: Je déclare ouverte la séance du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, et du développement régional et du Nord.

Avant de passer la parole aux témoins, j'aimerais rappeler aux membres du comité qu'après avoir entendu M. Orpwood, nous aurons une réunion d'organisation qui portera notamment sur la première rédaction du rapport du comité. J'ai à ce sujet un certain nombre de propositions à faire et j'attends évidemment les vôtres avec intérêt, afin que Dean Clay, Ruth Fawcett et Guy Beaumier puissent déjà se mettre au travail au mois de juillet.

Nous avons le quorum nécessaire à l'audition de témoins, et vous avez l'ordre du jour. Conformément à notre mandat, et à l'article 108(2) du Règlement, nous poursuivons notre étude d'une stratégie des sciences et de la technologie.

Nous avons le plaisir ce matin de recevoir M. Graham Orpwood, professeur des sciences de l'éducation à l'université de New York, et Paul Barron, président de l'Association canadienne d'éducation scientifique.

Messieurs, je vous souhaite la bienvenue. Le comité est heureux de pouvoir vous entendre.

Je remercie notamment M. Orpwood pour le mémoire qu'il nous a fait parvenir. Voilà un document qui nous donnera matière à réflexion. De toute évidence les sciences et les techniques occupent une grande place dans l'enseignement. Monsieur Orpwood, vous avez une déclaration liminaire à nous faire.

M. Graham W.F. Orpwood (directeur de l'enseignement des Sciences et professeur associé, School of Education, New York University): Merci beaucoup, madame la présidente, merci de nous avoir invités à comparaître.

Mes propos de ce matin se résume essentiellement à trois points. Disons d'abord que de façon générale on reconnaît, et certainement au sein d'un comité tel que celui-ci, que la compétitivité des pays industrialisés dépendra largement de leur aptitude à se servir des sciences et des techniques. Vous n'auriez certainement pas fait de cette question l'objet d'un rapport si vous n'en étiez déjà d'une certaine manière convaincus.

Donc si notre compétitivité dépend de notre aptitude à nous servir des sciences et des techniques, elle dépend également de la qualité de l'enseignement scientifique et technique, et cela dès l'école primaire et secondaire. Les témoins précédents n'ont certainement pas manqué de le faire remarquer au comité. Je vais donc tout de suite vous rappeler, ce que vous savez évidemment déjà, que dans le domaine des mathématiques et des sciences le Canada s'en

[Texte]

only fair by comparison with the American, and by comparison with that of almost anywhere else in the world it is distinctly poor. I do not think there is any hiding from that. There have been numerous international studies in the last several years. In a recent report for the Quebec Science and Technology Council I have documented these, and that report will be available to your staff for review.

So I do not think we need to spend time discussing that point. It must be taken as valid.

The concern I am raising is that by comparison again with our industrial competitors, Canada is making very mediocre efforts at remedying that situation. Small efforts are being made within the provinces in the science and mathematics education within their own jurisdictions, but at the federal level there is virtually no effort whatsoever, and in that respect Canada is unique.

To dramatize the significance of this, I want to refer to the *Federal Register* from Washington, D.C. of May 15, which just happened to come to my desk this week:

Next year the National Science Foundation will spend \$357 million on science, mathematics, and engineering education programs and the Department of Education will spend \$136 million under the Eisenhower Mathematics and Science Education Program. This is funding directed towards elementary and secondary math and science. The \$460 million which is slated for next year represents a 70% increase over the existing allocations of around \$280 million.

That is a serious increase, committed to by President Bush following meetings with all the governors, and recognition that while their constitutional arrangements are much the same as ours in law, this is a national economic priority. The United States are very, very concerned that they have lost their technological edge relative to Japan and to other countries. But they are concerned enough to say they have to strike at the heart of the problem.

That funding represents somewhere in the region of \$1.80 for every man, woman, and child in the United States. By contrast, the Canadian federal allocation for science and mathematics education at the elementary and secondary school level in Canada is precisely zero. All I really have to say is I think it is time we bit the bullet and did something about that.

I know, of course, all about provincial jurisdiction. When I was directing the Science Council of Canada's national study of science education in Canada in the early 1980s, we at the Science Council sat down with the Council of Ministers

[Traduction]

sort honorablement, si l'on se contente de comparer notre pays avec les États-Unis, mais que par comparaison avec la plupart des autres pays notre performance est carrément médiocre, reconnaissons-le bien. Diverses études faites au niveau international au cours des dernières années l'attestent. J'en ai moi-même fait récemment rapport au Conseil de la science et de la technologie du Québec, rapport que vos attachés de recherche pourront consulter.

Il serait à mon avis parfaitement inutile de vouloir contester les conclusions de ces diverses études.

Ce qui m'inquiète, par contre, c'est que par comparaison avec nos concurrents du monde industrialisé, le Canada fait très peu d'efforts pour chercher à remédier à cette situation. Les provinces, puisque c'est de leur compétence, font quelques efforts dans le domaine de l'enseignement des sciences et des mathématiques, mais le palier fédéral ne fait pour ainsi dire rien, et l'on peut dire qu'à cet égard le Canada est dans une situation tout à fait unique.

Pour bien mettre en relief la portée du phénomène, je vais citer le numéro du 15 mai du *Federal Register* de Washington, D.C., qui vient de me parvenir cette semaine:

La *National Science Foundation* dépensera l'an prochain 357 millions pour l'enseignement des sciences, des mathématiques et du génie, et le ministère de l'Éducation dépensera 136 millions de dollars au titre du programme Eisenhower pour l'enseignement des mathématiques et des sciences. Ces crédits sont destinés à l'enseignement des sciences et des mathématiques dans les écoles primaires et secondaires. Les 460 millions de dollars prévus pour l'an prochain représentent une augmentation de 70 p. 100 par rapport au budget actuel, qui se situe aux alentours de 280 millions de dollars.

Cette augmentation énorme, qui a été décidée par le président Bush lui-même, fait suite à des réunions qu'il a eues avec les gouverneurs, et au cours desquelles il a reconnu qu'il s'agissait d'une priorité d'ordre national, même si la constitution américaine prévoit un partage des compétences tout à fait comparable aux nôtres. Les États-Unis ont perdu l'avance technique qu'ils avaient par rapport au Japon et certains autres pays, et s'en trouvent extrêmement préoccupés. Mais ils se montrent également capables de réagir et de décider de frapper un grand coup.

Voilà des crédits qui, ramenés aux chiffres de la population, correspondraient à une dépense de 1,80\$ par américain, homme, femme et enfant. Rappelons, pour comparaison, que les crédits prévus par le gouvernement canadien pour l'enseignement des sciences et des mathématiques dans les écoles primaires et secondaires, sont littéralement inexistantes. Il est donc grand temps que nous prenions le taureau par les cornes et fassions quelque chose.

Je sais tout, bien sûr, sur la répartition des domaines de responsabilité. Lorsque le Conseil des sciences du Canada m'a confié, au début des années 80, la Direction de l'étude sur l'enseignement des sciences au Canada, nous avons

[Text]

of Education and negotiated a very satisfactory arrangement whereby we would examine science education at the elementary and secondary school levels. We did so with their full co-operation. They even reviewed our recommendations for federal participation prior to those recommendations being publicly announced, and agreed that there was nothing within those recommendations for the federal government that would contravene the spirit of provincial jurisdiction.

Despite that, Madam Chairman, the federal response to that report has been precisely zero. Not one of its recommendations was taken up by this government or its predecessor. I am very concerned that if we retain a posture of debating the issue rather than acting on it, Canada's science and technology resources will continue to erode.

The fact of the matter is that children make their decision about pursuing science at approximately the grades 10 to 11 level. That is the point at which provincial curriculum policies allow them to choose what they will study. Students at that level will choose what they are going to study, based primarily on their past experience of that subject. And if their past experience of science has been an exciting one, if they feel they have enjoyed science and that science is an exciting enterprise to go into, they will continue to take science courses. If, however, science has been either non-existent or dull, then they are going to opt out of science. And the prospect, for example, of winning a Canada Scholarship four years hence is not going to make a significant difference in the mind of a 14-year old.

What is needed is not just rewards for those who have already chosen, but an improvement in the system that will encourage more people to choose, and to choose science as well, of course, to contribute to the general scientific literacy of our all citizens whether or not they wish to enter the scientific fields.

Our brief, Madam Chairman, in the latest version that I have prepared today, comes up with some concrete recommendations about some of the things this government could do to make an impact on science education.

I have worked all my career in science education, and in the last 10 years looking at national problems in science education in Canada. It is my judgment that there are a lot of things that could be done in support of provincial priorities, and that with appropriate consultation in advance of announcement of programs there is no reason to expect that there would be provincial opposition. Indeed, there are already programs of federal support for elementary and secondary education in areas potentially far more contentious than science and technology. We already, for example, have a federal-provincial agreement on second language instruction, which as we all know is a much more sensitive area politically than science and technology.

[Translation]

rencontré le Conseil des ministres de l'éducation, et négocié un accord tout à fait satisfaisant nous autorisant à étudier la situation de l'enseignement des sciences dans les écoles primaires et secondaires. C'est grâce à l'entière collaboration des ministres de l'éducation que cette étude a pu être menée à bien. Ils ont même examiné, avant qu'elles ne soient rendues publiques, les recommandations concernant la participation fédérale, reconnaissant d'ailleurs que rien dans ces recommandations n'allait à l'encontre du fait qu'il s'agissait d'un domaine de responsabilité provinciale.

Néanmoins, madame la présidente, le gouvernement fédéral n'a pas jugé utile de réagir à ce rapport. Les recommandations en ont été ignorées, qu'il s'agisse de ce gouvernement ou de celui qui l'a précédé. Si nous continuons à discuter de cette question, au lieu de prendre des mesures, la situation du Canada dans le domaine des sciences et de la technologie va continuer à se dégrader.

C'est en 10^e ou en 11^e année que les élèves des écoles peuvent décider de s'engager dans la voie scientifique. C'est à ce niveau que les programmes, dans les provinces, leur permettent de faire leur choix. Il est évident que ce choix dépendra essentiellement de l'expérience qu'aura eue l'élève des matières scientifiques. S'il en a conservé une image enthousiasmante, s'il a réussi à se passionner pour les sciences, il continuera dans cette voie. Mais si les sciences ont été une matière pour ainsi dire absente ou pour le moins ennuyeuse, il va évidemment écarter l'idée d'une carrière scientifique. La seule promesse de pouvoir obtenir un jour une bourse du Canada, quatre ans plus tard, ne va pas changer grand-chose aux dispositions d'un enfant de 14 ans.

Ce dont nous avons besoin, ce n'est pas simplement de récompenser ceux qui se sont déjà engagés dans cette voie, mais d'améliorer le système pour amener plus de gens à choisir la voie scientifique, et également, bien sûr, à contribuer à l'effort d'information scientifique générale, pour le bénéfice de tous les citoyens, qui décident ou non de s'engager dans une voie scientifique.

Notre mémoire, madame la présidente, dans la dernière version que j'ai rédigée pour la séance d'aujourd'hui, propose un certain nombre de mesures que le gouvernement pourrait prendre pour améliorer l'état de l'enseignement des sciences.

J'ai fait toute ma carrière dans l'enseignement des sciences, et depuis 10 ans je me suis penché sur la situation de l'enseignement des sciences au Canada. Beaucoup pourrait être fait dans ce domaine pour aider les provinces, et sous réserve d'un effort de consultation suffisant et préalable à la mise en place des programmes, il n'y a aucune raison de penser que les provinces s'y opposeraient. Il y a déjà, d'ailleurs, des programmes fédéraux de soutien à l'enseignement primaire et secondaire, dans des domaines beaucoup plus controversés que celui des sciences et des techniques. Nous savons qu'il existe par exemple un accord fédéral-provincial sur l'enseignement de la deuxième langue, domaine beaucoup plus sensible, du point de vue politique, que celui des sciences, nous sommes tous bien placés pour le savoir.

[Texte]

In the past the federal government supported development of Canadian studies materials, again an area that some parts of the country have sensitivities about, namely, teaching about Canada. That has been done in the past. There is ample precedent for activity. So provincial jurisdiction, while it indeed has to be recognized and taken into account, should be in no way a stumbling block to our action.

With those general remarks, Madam Chairman, I would like to pass the microphone to my colleague, Paul Barron, who will talk about the Canadian Association for Science Education and about some of the initiatives we think the government could consider as part of a science education strategy.

Mr. Paul Barron (President, Canadian Association for Science Education): Madam Chairman, it is an honour for me to be here, a humble classroom teacher, speaking before this committee.

I will give you a little bit of background since I am a practising teacher. I have been a high school classroom science teacher for 18 years. I am presently a science co-ordinator for my board of education, helping further the professional development of our teachers. I have been active provincially in Ontario with the Science Teachers' Association for 10 years and am now doing some work nationally. I have seen tremendous growth amongst science teachers in the last 10 years and amongst the associations for which they work.

● 0925

I think science teachers and the science teaching profession is under-utilized in that there is a lot of energy and ideas, a lot of creativity, but not much support financially, support in terms of time and so on. I think science teachers are very well prepared and very capable, with a small amount of financial support, of doing an awful lot of effort. The science teacher associations across Canada provincially are very strong. They are growing stronger. They are very active. They produce good publications for their provincial science teachers. They organize annual conferences and so on. These are all things for which we tend to operate. All provincial science teacher associations in the country also work very well with the provincial ministries of education to develop curriculum and support implementation.

The Canadian Association for Science Education is a very small working group of practising classroom teachers. We are a national body, but we have very little resources. We are more concerned at this point with building a national communication network so that provinces and teachers from provinces can talk to each other. So we are hindered a little bit that way.

I would like to emphasize to the committee that support for teachers and their activities is probably more important than developing curriculum or developing resources. The teachers in this country at the secondary level, we estimate,

[Traduction]

Il est également arrivé au gouvernement fédéral, par le passé, de subventionner le matériel pédagogique destiné aux études canadiennes, et cela dans certaines régions du pays où l'on est susceptible de réagir très vivement à tout enseignement concernant le Canada. Voilà donc ce qui s'est déjà fait, il y a suffisamment de précédents. Il n'est pas question de ne pas respecter les prérogatives et responsabilités provinciales, mais celles-ci ne devraient en aucune sorte nous empêcher d'agir.

Voilà donc un certain nombre de remarques d'ordre général, madame la présidente; je passe maintenant la parole à mon collègue, Paul Barron, qui va vous parler de l'Association canadienne de l'éducation scientifique, et de ce que pourrait être une stratégie nationale pour l'enseignement des sciences.

M. Paul Barron (président, Association canadienne d'éducation scientifique): Madame la présidente, c'est un honneur pour l'humble maître que je suis de prendre la parole devant le comité.

Puisque j'enseigne, je vais un petit peu vous parler de mes antécédents. J'enseigne les sciences depuis 18 ans au niveau secondaire. À l'heure actuelle, je suis également coordinateur de l'enseignement des sciences de mon conseil scolaire, et m'occupe de la formation pédagogique des professeurs. Depuis 10 ans, je suis actif au sein de l'Association des professeurs de sciences de l'Ontario, et j'ai maintenant des responsabilités nationales dans ce domaine. J'ai assisté, au cours des 10 dernières années, à la croissance spectaculaire du groupe des professeurs de sciences et des associations auxquelles ils sont inscrits.

Je pense que les professeurs de science et de façon générale leur profession restent sous-utilisés. L'énergie, les idées, la créativité ne manquent pas; ce qui manque, ce sont les crédits, le temps, etc. Je pense que les professeurs de science sont tout à fait disposés, à condition qu'on les aide un peu financièrement, à fournir un réel effort, et ils en sont très capables. Les associations de professeurs de science de tout le Canada, associations provinciales, sont fortes et continuent à prendre de l'importance. Elles sont très actives. Leurs publications destinées aux professeurs de science dans les provinces sont excellentes. Elles organisent des conférences annuelles, etc. Voilà donc en gros le sens dans lequel nous travaillons. Les associations provinciales de professeurs de science collaborent également avec les ministères provinciaux de l'éducation à la conception de programmes et de méthodes d'enseignement.

L'Association canadienne d'éducation scientifique est un tout petit groupe d'enseignants. Nous sommes un organisme national disposant de très maigres ressources. Notre action pour le moment se concentre sur la constitution d'un réseau national de communications entre les provinces et les professeurs de diverses provinces. Inutile de vous dire que la tâche n'est pas aisée.

J'aimerais insister auprès du Comité sur le fait qu'il serait plus important de se concentrer sur les professeurs et leur enseignement, que sur les programmes et sur le matériel d'enseignement. En effet, au niveau secondaire, les

[Text]

are about 90% science specialists. In other words, they have had sufficient training in science to deliver a science program effectively at the secondary level. As Dr. Orpwood mentioned, the real problem is at the elementary level where perhaps 70% or 80%, maybe even higher, of the teachers have never had a science course beyond high school. So there is this science phobia among the elementary teachers. I think that the provinces and many other people are starting to recognize that this is a serious problem.

Dr. Orpwood mentioned that students start making career decisions regarding science in grades 9, 10 or 11, depending on the province. To me, the attitudes are instilled much earlier. Around grades 4, 5 and 6, I am doing work with students and doing workshops on career awareness. That is where we really have to try to focus our efforts to make science an exciting adventure in the classroom. Those attitudes would be firmly ensconced and maintained all the way through their school and career.

I will make a brief mention of some of the activities. I can speak to Ontario mostly because this is my province. An example of some of the support that is coming down for elementary and secondary education is some of the funding programs that allow boards of education to provide in-service for elementary and secondary teachers, get kit programs in there so that teachers can go to this kit and implement a unit in a course of study and so on, reorganizing classrooms so that they become science laboratories rather than typical classrooms. An awful lot of science is taught at the elementary level in normal classrooms, so there are no lab benches, there are no facilities for heating and cooling liquids and so on. We have to try to change that and make science a little more activity based.

The provincial government has supported a lot of science initiatives and we are taking very good advantage. The boards are taking these moneys and going very well with them. Other provinces are also doing a lot of curriculum work. We are now looking very seriously at the science technology society perspective in education, trying to make science more relevant and tying it in to economic issues and so on so we can make this country more competitive.

I would like to finish by emphasizing three points that I think should be considered for some sort of national action. We need to support science teachers, especially those at the elementary level, with resources and in-service to instill a greater interest and excitement about science. One of the spin-offs I am excited about is that you will start to see more role modelling in elementary schools because, let us face it, the vast majority of elementary teachers are female. If we can

[Translation]

professeurs de science du Canada sont à 90 p. 100 des spécialistes de leur domaine. Cela veut dire que leur formation scientifique leur permet effectivement de dispenser un enseignement scientifique au niveau secondaire. Comme M. Orpwood l'a dit, le problème se pose surtout au niveau primaire où sans doute 70 p. 100 à 80 p. 100 des maîtres, et peut-être plus, n'ont que les connaissances scientifiques acquises au cours de leur scolarité secondaire. On peut dire qu'il y a chez les instituteurs une véritable phobie de l'enseignement des sciences. Les provinces, et bien d'autres instances, commencent à reconnaître qu'il s'agit là d'un problème grave.

M. Orpwood a également indiqué que les élèves choisissent la voie dans laquelle ils s'engagent au niveau de la neuvième, de la dixième ou de la onzième année, selon la province. À mon avis, pourtant, les choses se décident beaucoup plus tôt. Dès la quatrième, cinquième et sixième année, j'organise des ateliers de sensibilisation professionnelle avec les élèves. C'est en effet dès cet âge qu'il faut réussir à les intéresser aux sciences et à faire de celles-ci, dans la salle de classe, une aventure passionnante. Ces premières impressions se graveront de façon définitive et accompagneront l'élève au cours de toute sa scolarité.

Je vais rapidement vous parler de ce qui se fait dans ce domaine. Je parlerai surtout de l'Ontario, puisque c'est ma province. Nous avons des programmes de subvention qui permettent aux conseils scolaires de mettre à la disposition des maîtres du primaire et du secondaire un certain nombre de services spéciaux, avec du matériel et des trousseaux correspondant à des unités d'enseignement, etc, et faisant de la salle de classe un petit laboratoire de travaux pratiques. En effet, l'enseignement des sciences au niveau primaire se fait souvent dans des salles de classe normales, sans matériel spécial, sans possibilité de réchauffer ou de refroidir les liquides, etc. Voilà ce qu'il faut essayer de faire évoluer, afin que l'enseignement scientifique soit plus actif.

Le gouvernement provincial a accordé son soutien à toute une série d'initiatives dans le domaine de l'enseignement des sciences, et nous en profitons. Les conseils scolaires reçoivent des crédits et les utilisent à bon escient. Dans d'autres provinces on travaille également beaucoup à la conception de nouveaux programmes. Nous tenons absolument à tenir le plus grand compte dans notre enseignement de ce que notre société est une société des sciences et des techniques, où l'enseignement des sciences doit être adapté, mis en rapport avec les grandes questions économiques, etc, afin que le pays puisse être encore plus compétitif.

Je terminerai en mettant l'accent sur trois points essentiels, dont toute action nationale devrait tenir compte. Nous devons d'abord mettre à la disposition des professeurs de science, et tout particulièrement de ceux qui enseignent les sciences dans les écoles primaires, des ressources et du matériel pédagogiques rendant cet enseignement plus captivant. Un des bénéfices secondaires de l'opération, puisque—reconnaissons le—la grande majorité des

[Texte]

get elementary teachers teaching more science, then you will see more role modelling. The whole concept of women in science, mathematics, and engineering will be improved when we see more science being done at the elementary level.

• 0930

We need to identify and promote exemplary programs that are in Canada. The communication is mostly provincial. In other words, a lot of the exemplary work is done within a province and maintained within there. We have very much difficulty trying to learn about programs that are offered in other provinces, so I would like to see some sort of program that promotes these, identifies them, and allows us to share these kinds of exciting things.

The last thing in the report is the concept of a National Advisory Committee for Science Education, where proposals could be reviewed by these people and funds for these projects allocated through provincial agencies, government and non-government. For example, the Science Teachers Association of Ontario has a provincial perspective. They know their teachers, they know what needs to be done, and that is one group, for example, that could undertake some sort of project, perhaps in concert with the Ministry of Education, universities, and so on.

To conclude, I am very excited about being here because I am very excited about seeing the federal government taking an interest in science education, since it is technically a provincial jurisdiction, and I encourage you to consider supporting education.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Barron and Dr. Orpwood.

I think most of us would agree that obviously science and technology are extremely important at the elementary and secondary levels. Have you ever given any consideration—and we have heard this from some witnesses—to a national standard? We have heard arguments on both sides. If there was a national standard for secondary education—actually, all the way through the schools—it would allow youngsters whose parents are mobile to fit into school systems in any province. But then the argument on the other side is that the provinces would only maintain that standard, be it low, and not improve. Have you given any thought to this?

Dr. Orpwood: In the Science Council's study of science education six years ago, this subject came up for discussion at that time. It was a difficult one, and I have to say that I do not think I am totally persuaded either way. On the one hand, we clearly need a much greater degree of national working together on science education, but on the other hand, I am not sure a national standard is the panacea some of its proponents would suggest it might be.

[Traduction]

enseignants du primaire sont des femmes, sera une évolution des stéréotypes traditionnels. Si les maîtres au primaire donnent un plus grand nombre de leçons de science, ils pourront influencer les élèves. Quand on enseignera un plus grand nombre de cours de science au niveau primaire, on accordera une plus grande place aux femmes dans les sciences, les mathématiques et le génie.

Il nous faut pouvoir déterminer et promouvoir les programmes exemplaires au Canada. L'échange d'informations se fait surtout à l'intérieur d'une province. En d'autres termes, de très bons modèles existent à l'intérieur d'une province et y restent. Nous avons énormément de mal à nous renseigner sur l'existence de programmes offerts dans d'autres provinces; je préconise un programme dont l'objet serait de déterminer et de promouvoir ces programmes exemplaires afin que nous puissions tous en prendre connaissance.

La dernière recommandation du rapport porte sur la création d'un comité consultatif national pour l'enseignement des sciences; son rôle serait d'examiner des projets, qui seraient ensuite financés par des organismes provinciaux, gouvernementaux au non. Par exemple, l'Association des professeurs de science de l'Ontario connaît la situation de la province. Elle connaît ses membres et sait ce qu'il y a à faire; c'est un groupe qui pourrait entreprendre un projet; peut-être de concert avec le ministère de l'Éducation, les universités, etc.

En terminant, permettez-moi de dire à quel point je suis heureux d'être ici, enthousiaste à l'idée que le gouvernement fédéral s'intéresse à l'enseignement des sciences même si strictement parlant, il s'agit d'une question de compétence provinciale; je vous encourage à envisager de donner votre appui à l'éducation.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Barron et monsieur Orpwood.

Je pense que nous reconnaissons presque tous que manifestement, les sciences et la technologie constituent des éléments extrêmement importants aux niveaux primaire et secondaire. Avez-vous songé—et certains témoins nous l'ont dit—à l'établissement d'une norme nationale? Nous avons entendu deux sons de cloche là-dessus. Si l'enseignement secondaire était fondé sur une norme nationale—en fait, s'il en était ainsi à tous les niveaux—les jeunes dont les parents déménagent beaucoup pourraient facilement s'intégrer au régime scolaire, quelle que soit la province. Par contre, certains prétendent que dans un tel cas, les provinces s'en tiendraient à cette norme, aussi faible soit-elle et ne chercheraient pas à la relever. Y avez-vous songé?

M. Orpwood: Dans le cadre de l'étude sur l'enseignement des sciences effectuée par le Conseil des sciences il y a six ans, il en a été question. Il est difficile de se prononcer, et je dois dire que je ne suis pas tout à fait convaincu, ni dans un sens ni dans l'autre. D'une part, il nous faut clairement concerter nos efforts dans le domaine de l'enseignement des sciences à l'échelle nationale, mais d'autre part, je ne suis pas persuadé qu'une norme nationale constitue la panacée que certains le laissent entendre.

[Text]

The United States does not really have national standards. It has national assessment instruments, national testing, but in fact what that reveals is that there is an enormous diversity of quality in science education and math education within the United States. I would estimate that in fact the diversity between good and bad in the United States is three times the range it is in Canada.

My impression—and again I have to say that this is an impression, it is not something for which I have a lot of objective evidence—is that if you took the American education system and ranked it on an A-to-D basis, then Canada's education system would fall between B+ and B-, that in fact there are not the peaks but there are not anything like the troughs either, that in fact the variation in standard across Canada is much less than is sometimes supposed.

We found when we looked at provincial programs at the Science Council that while there were differences among provinces, many of those differences reflected the differences in the character of those provinces and were legitimate in that respect. But we did not really get the sense that there was serious divergence of standards and quality amongst the provinces, not on a systematic basis. The variation within a province was always much greater than the difference between one province and the next. So I am sceptical that the imposition of a national standard by itself is the answer.

Over a long period of working together and improving the quality across the board some national standards might emerge, but as a place to start it is the wrong end.

• 0935

The Chairman: Perhaps it could be the end of a networking and the bringing together of an alliance, provincially.

Dr. Orpwood: It could be.

Mr. Berger (Saint-Henri—Westmount): Dr. Orpwood, I gather were you at the Science Council when they undertook the study about science education in Canada. What years did that study cover and what year was it published?

Dr. Orpwood: It was begun in 1980 and the report, *Science for Every Student*, was published in 1984.

Mr. Berger: Yes, I recall it. I did not read it last night, but I had a chance to read the summary report and perhaps some of the more detailed report several years ago.

You said the federal response to the Science Council recommendations was zero. You were at the Science Council until 1986. Why do you think the response was zero? Where is the missing link? Who within the federal bureaucracy would have had the responsibility to move this ahead? Presumably it would have been Mr. Masse at the time. What happened?

Dr. Orpwood: One could come at this from a number of angles. Politically, 1984 was a time of major turnaround. First, there was the short Turner administration, during which time the report was actually released. Immediately

[Translation]

Aux États-Unis, il n'y a pas vraiment de norme nationale. On y trouve des instruments d'évaluation et des examens nationaux, mais en fait, ceux-ci ne font que confirmer la grande diversité dans la qualité de l'enseignement des sciences et des mathématiques aux États-Unis. Je dirais que l'écart entre le meilleur et le pire aux États-Unis est trois fois supérieur à ce qu'il est au Canada.

J'ai l'impression—et encore une fois, ce n'est qu'une impression, je n'en ai pas la preuve—que si l'on cotait le système d'éducation américain de A à D, le système canadien se situerait entre B+ et B-, qu'en fait on n'y trouve pas non plus d'extrêmes ni en haut ni en bas, et qu'il existe au Canada une moins grande variation dans la norme qu'on le suppose parfois.

Nous avons constaté, au Conseil des sciences, dans notre étude des programmes provinciaux que, malgré l'existence de différences entre provinces, celles-ci reflètent souvent la variété de ces provinces et sont donc tout à fait légitimes. Par contre, nous n'avons pas eu l'impression qu'il existe entre les provinces, de graves divergences de normes et de qualité, du moins pas systématiquement. Les variations dans une même province sont toujours de loins supérieures à ce qu'elles sont d'une province à l'autre. Je doute donc fort que la solution consiste à imposer une norme nationale.

Après une longue période d'efforts concertés et d'amélioration de la qualité à tous les niveaux, il se peut que l'on aboutisse à des normes nationales, mais ce n'est pas un bon point de départ.

La présidente: Ce pourrait être l'aboutissement d'un effort concerté et d'une alliance à partir des provinces.

M. Orpwood: Peut-être.

M. Berger (Saint-Henri—Westmount): Monsieur Orpwood, j'ai cru comprendre que vous étiez au Conseil national des sciences lorsque celui-ci a entrepris son étude sur l'enseignement des sciences au Canada. L'étude portait sur quelle période, et en quelle année a-t-on publié le rapport?

M. Orpwood: L'étude a commencé en 1980, et le rapport «A) École des sciences: la jeunesse face à son avenir» a été publié en 1984.

M. Berger: Oui, je m'en souviens. Je ne l'ai pas lu hier soir, mais j'ai pris connaissance du résumé et peut-être même du rapport plus complet il y a plusieurs années.

Vous avez déclaré que le gouvernement fédéral n'avait donné aucune suite aux recommandations du Conseil des sciences. Vous étiez au conseil jusqu'en 1986. À votre avis, pourquoi n'a-t-on pas donné suite aux recommandations? Qu'est-ce qui n'allait pas? De qui relevait cette responsabilité au sein de l'administration fédérale? Je présume que M. Masse était là à l'époque. Que s'est-il passé?

M. Orpwood: Il faut considérer plusieurs aspects. Sur le plan politique, 1984 a marqué de grands changements. Tout d'abord, il y a eu le bref gouvernement Turner, au cours duquel le rapport a été en fait publié. Tout de suite, un

[Texte]

following that the new government took office with a whole set of priorities of its own. In terms of the political dynamics of Ottawa at the time, it was unfortunate timing to land a policy report in a new policy area on the government, because there was a whole string of other priorities at that moment. So politically it was unfortunate.

In terms of the bureaucracy, I think part of it is the fact that there is no place within the federal bureaucracy for science education in schools to be examined seriously. Secretary of State has for years nominally been given the responsibility of liaison with the provinces in matters concerning education. But within the Secretary of State's department [*Technical Difficulty—Editor*] The priorities tended to have been on matters of language and culture rather than on issues having to do with the economy and science and technology.

The response of the Ministry of Science and Technology was that they were not a program ministry, it was not their job to initiate programs, and furthermore, their responsibilities were merely for university research. Indeed, to this day there is not a single official in the entire Ottawa administration with the qualifications and background to look at science and mathematics education at the schools level, and so there is still no place where it is officially designated as having responsibility.

The Chairman: But there never has been, has there?

Dr. Orpwood: There never has been.

ISTC now has three different groups that are beginning to take an interest in science and technology education at the schools level. Unfortunately those groups are not co-ordinated, so depending on who you talk to at ISTC, you are liable to get different responses.

Sometimes it is regarded by ISTC as a matter of communications policy, of a public awareness of science; other days it is regarded as a matter of scientific resources and it comes under the people who look at universities, research and scholarships; and on other days they have a long-term policy group looking at human capital in Canada from an industrial perspective, and you get a very different response from them. So it is very difficult to get a coherent and consistent response from ISTC about science education in the schools.

Mr. Berger: Those are quite formidable obstacles. Given the situation as you describe it, what recommendations would you have for the federal government with respect to providing an authority or somebody within government with a responsibility to look at this?

• 0940

Dr. Orpwood: I think there needs to be a component of a ministry somewhere with designated responsibility, first of all. But our recommendation from the Science Council in 1984—I think I would stick to this with some modifications today—was to establish an arm's length agency with responsibility for more detailed monitoring of elementary and secondary school science education, some body that did have provincial participation on it, something that was not just directly related to federal policy-making.

[Traduction]

nouveau gouvernement, qui avait ses propres priorités, a pris le pouvoir. Politiquement parlant, ce n'était pas du tout le moment de présenter à Ottawa un rapport de politique dans un nouveau domaine à un gouvernement qui venait d'arriver au pouvoir avec toute une gamme de priorités. Le moment était donc malheureux.

Quant à l'administration, personne n'y a la responsabilité en matière d'enseignement des sciences dans les écoles, ce qui explique en partie la situation. Depuis des années, le Secrétariat d'État est pour la forme responsable d'assurer la liaison en matière d'éducation avec les provinces. Mais au Secrétariat d'État... [*difficultés techniques—au rédacteur*]. On a accordé la priorité aux questions de langue et de culture plutôt qu'à l'économie, aux sciences et à la technologie.

Le ministère de l'industrie, des Sciences et de la Technologie nie avoir compétence en matière de programmes, et se reconnaît une responsabilité seulement dans le domaine de la recherche universitaire. En fait jusqu'à—ce jour il n'y a pas dans toute l'administration d'Ottawa un seul fonctionnaire qui ait les compétences et l'expérience lui permettant de se pencher sur l'enseignement des sciences et des mathématiques dans les écoles; il n'y a donc toujours pas de responsable officiellement désigné.

La présidente: Il n'y a jamais eu quelqu'un?

M. Orpwood: Non.

Au MIST, trois groupes différents commencent à s'intéresser à l'enseignement des sciences et de la technologie dans les écoles. Malheureusement, il n'y a aucune coordination entre eux et selon la personne à qui vous parlez au MIST, les réponses risquent d'être différentes.

Le MIST envisage parfois la question comme relevant d'une politique de communication, d'une sensibilisation du public aux sciences; à d'autres moments, on considère qu'il s'agit de ressources scientifiques, et la question relève alors des responsables des universités, de la recherche et des bourses; parfois encore, c'est le groupe chargé au Canada de formuler une politique à long terme sur les ressources humaines du point de vue de l'industrie qui s'intéresse à la question, dont les réponses sont encore très différentes. Ainsi il est très difficile d'obtenir du MIST une réponse cohérente en ce qui concerne l'enseignement des sciences dans les écoles.

M. Berger: Ce sont des obstacles considérables. Compte tenu de la situation que vous nous avez décrite, que devrait faire le gouvernement fédéral en vue de charger un organisme ou une personne de s'occuper de ces questions?

M. Orpwood: Tout d'abord, je pense qu'il faut charger officiellement un ministère de la responsabilité en la matière. Toutefois le Conseil des sciences a recommandé en 1984—je pense que je préconise toujours cette approche, à quelques modifications près—de créer un organisme autonome qui serait chargé de surveiller de plus près l'enseignement des sciences aux niveaux primaire et secondaire, auquel participeraient les provinces, et qui donc ne serait pas uniquement lié directement aux politiques fédérales.

[Text]

One hesitates to suggest another council, and these days this is not a popular proposal, but clearly there does need to be some agency, preferably outside the Ottawa administrative bureaucracy, that can really maintain a watching brief on science education and possibly act as a program delivery mechanism. We do not have such an institution in Canada, and right now, because this is not an institution-building phase of our lives, it seems to be an unfortunate time to try to propose one.

Mr. Berger: In the United States they have something called the Carnegie Endowment for the Advancement of Education, if I am not mistaken. It is not higher education; it is just education. The suggestion has been made, I think, that in Canada a similar independent body could be set up, perhaps funded by the federal and provincial governments, which could perhaps serve the kind of purpose you suggest. When you say establish an arm's length agency, it might be something along these lines. I suppose the question is, again, would it not be just another institution making recommendations that would not result in any activity in the federal government if the responsibility you are suggesting were not clearly allocated or given to somebody within the federal government, some minister or some department?

Dr. Orpwood: I think one needs perhaps two things. One needs advice, because right now there is no source of advice to the federal government on science education in the schools. There is no committee. There is no council. There is no group to whom they can readily go to seek advice. So I think you want some sort of advisory activity, but it could be done with a very low-profile committee, and this is what we have proposed now.

The other thing that could be done is that the terms of reference of, say, NSERC could be modified to provide specifically for that agency to support science education. After all, the principal source of funds for science education at the federal level in Washington is the National Science Foundation, and the National Science Foundation fulfils its principal function of funding research, as does NSERC here. It would seem to me that the argument at NSERC for not doing so is that it is not within their mandate.

The National Science Foundation does not have such a different mandate as NSERC, in fact, but they have reasoned that if they do not fund science education in the schools, they are not going to have the research capacity in the States to fund anyway in the long term. So they have interpreted their mandate, and I think they have been encouraged to do so, in a way that enables them to do that. I think if one wants to avoid building infrastructure, one possibility might be to charge NSERC with the responsibility of doing something in the schools.

The problem is that NSERC as a council is not the best council to determine what needs to be done. It is by and large made up of science professors, engineering people and people from industry. There is not any representation from the

[Translation]

On hésite à suggérer la création d'un autre conseil, car ce n'est pas très populaire à l'heure actuelle, mais manifestement il faut un organisme, de préférence indépendant de l'administration fédérale qui puisse vraiment suivre de près l'évolution de l'enseignement des sciences et peut-être même offrir des programmes. Nous n'avons pas d'institution semblable au Canada, et compte de la mentalité actuelle à l'égard des institutions, le moment semble mal choisi pour en proposer l'établissement.

M. Berger: Aux États-Unis, il y a ce qu'on appelle le *Carnegie Endowment for the Advancement of Education* sauf erreur. Cet organisme ne vise pas l'enseignement supérieur, mais simplement l'enseignement. Il a été suggéré que l'on crée au Canada un organisme indépendant semblable financé peut-être par les gouvernements fédérales et provinciaux et qui remplirait le rôle que vous suggérez. Lorsque vous parlez de créer un organisme indépendant, ce pourrait être quelque chose de ce genre. Toutefois on peut se demander s'il ne s'agira pas encore tout simplement d'un autre organisme formulant des recommandations qui resteront lettre morte au gouvernement fédéral si les responsabilités ne sont pas clairement définies et confiées à un ministre ou à un ministère?

M. Orpwood: À mon avis, il faut peut-être deux choses: un organisme de consultation, car à l'heure actuelle, personne ne conseille le gouvernement fédéral en matière d'enseignement des sciences dans les écoles. Il n'y a aucun comité aucun conseil qui en soit chargé, aucun groupe à qui l'on puisse facilement s'adresser. Il faut donc, je pense, un organisme consultatif, mais ce pourrait être quelque chose de modeste, et s'est ce que nous proposons actuellement.

Ou encore, on pourrait modifier le mandat du CRSNG par exemple, et préciser que ce conseil doit donner son appui à l'enseignement des sciences. Après tout, la source principale de financement de l'enseignement des sciences au niveau fédéral à Washington, c'est la *National Science Foundation*, dont le rôle premier est le financement de la recherche, tout comme notre CRSNG. D'ailleurs, l'argument invoqué par le conseil pour ne rien faire est justement que cette question ne relève pas de son mandat.

Le mandat de la *National Science Foundation* ne diffère pas tellement de celui du CRSNG; la fondation estime que si elle ne finance pas l'enseignement des sciences dans les écoles, plus tard, il n'y aura pas de chercheurs à financer aux États-Unis. La fondation a donc interprété son mandat, et je pense qu'on l'y a encouragée. Si l'on veut éviter la création de nouvelles infrastructures, on pourrait envisager de confier au CRSNG la responsabilité de faire quelque chose dans les écoles.

La difficulté, c'est que le CRSNG n'est peut-être pas le conseil le mieux placé pour déterminer ce qu'il y a à faire. Dans l'ensemble, il se compose de professeurs de sciences, d'ingénieurs, de représentants de l'industrie. On n'y trouve

[Texte]

group that is involved. So you do need to counterbalance that with a special committee that will say this is what is needed. As Paul said this morning, it is the in-servicing of elementary teachers and providing them with kits of equipment that we regard as a top priority. This is not necessarily something that will come out of an NSERC council as it stands, but that might be an option you should consider.

• 0945

The Chairman: Before we move on, Dr. Douglas Wright is organizing the National Advisory Council on Education for the Prime Minister, and this council would, of course, include the education ministers from every province and would be setting up the criteria. Are you advocating that we might use this council as a vehicle, or what comes out of this council?

Dr. Orpwood: We do not know what will come out of the council yet, and it may be that they would recommend a body. I am leery of something that is like. . .

What comes out of that proposal is likely to be a highly politicized body, because the council is being set up by 11 governments. I would like to see something more professionally run than politically run, in the sense of NSERC, which is more under the control of the scientific community. I would like to see something more along the line of that model than a political agency, which is necessary for policy issues but is not necessarily the best agency to also determine resource allocation.

Mr. Langdon (Essex—Windsor): Welcome to both of you. It is good to see this concern about support of science education in Canada.

My first question is from the perspective of a former university teacher who found that a great many of the science graduates from our university—and not just our university, but many across the country—were finding it very difficult to locate jobs. My sense is that this situation presented a much greater damper on science education than virtually anything else that existed.

The situation in terms of prospects for people who wanted to be scientists and to practise that science they had discovered to be exciting was extremely limited. People often had to spend years working as technicians in labs before they were finally able to find appointments with institutions, agencies or, in rare cases, with universities.

We clearly have a chicken-and-egg situation here, but I wonder if the tremendous underinvestment and underemphasis in science, scientific research, and the importance of science in the economy is not the crucial first target to attack before it can become possible to do something about the problems in underemphasizing science education.

Dr. Orpwood: Yes, Mr. Langdon, I agree with that comment to a certain extent. I am not sure I would want to prioritize that as a first step and worry about science education secondly.

Mr. Langdon: I am not sure that is how I put it, either.

[Traduction]

aucun représentant du groupe visé. Il faudrait donc créer un comité spécial chargé de déterminer les besoins. Comme l'a dit Paul ce matin, la première priorité, à notre avis, c'est une aide pratique aux maîtres du primaire grâce à des trousseaux d'équipement. Il ne s'agira pas nécessairement du CRSNG dans sa forme actuelle, mais c'est une option que vous pourriez examiner.

La présidente: Avant de passer au prochain intervenant, saviez-vous que M. Douglas Wright organise un comité consultatif national sur l'éducation pour le compte du premier ministre, qui regroupera évidemment les ministres de l'Éducation de toutes les provinces et aura pour tâche de déterminer les critères. Préconisez-vous que l'on utilise ce conseil ou ce qui en sortira?

M. Orpwood: Nous ne savons pas ce qui en sortira mais le conseil pourrait recommander la création d'un organisme. Je me méfie un peu de quelque chose qui. . .

En effet, puisque 11 gouvernements vont créer ce conseil, on risque de se retrouver avec un organisme très politisé. Je préférerais un organisme professionnel à un organisme politique, quelque chose de semblable au CRSNG, qui relève beaucoup plus des milieux scientifiques. J'aimerais mieux cela qu'un organisme politique, nécessaire pour la formulation de politique mais pas nécessairement le meilleur quand il s'agit de déterminer la répartition des ressources.

M. Langdon (Essex—Windsor): Je vous souhaite la bienvenue à tous les deux. Je suis heureux de voir que l'on se préoccupe d'appuyer l'enseignement des sciences au Canada.

Ma première question est celle d'un ancien professeur d'université qui a constaté qu'un grand nombre de diplômés en sciences de notre université—et pas uniquement de la nôtre, mais de partout au pays—éprouvaient beaucoup de difficulté à se trouver un emploi. J'ai l'impression que cette situation, plus que tout le reste, a nui à l'enseignement des sciences.

Les perspectives d'avenir étaient extrêmement limitées pour tous ceux qui voulaient être scientifiques et travailler dans un domaine qu'ils avaient trouvé excitant. Souvent les diplômés devaient travailler pendant des années comme technicien de laboratoire avant de finalement trouver un emploi dans un établissement, un organisme ou, rarement, dans une université.

C'est vraiment la question de la poule et de l'oeuf, mais je me demande si le manque d'investissement dans les sciences, d'encouragement à la recherche scientifique, et d'importance des sciences dans notre économie ne sont pas les principaux obstacles à surmonter avant que nous puissions remédier au manque d'intérêt pour l'enseignement des sciences.

M. Orpwood: Oui, monsieur Langdon, j'en conviens, jusqu'à un certain point. Je n'irais peut-être pas jusqu'à dire que ce devrait être notre première préoccupation, l'enseignement des sciences venant au deuxième plan.

M. Langdon: Ce n'est peut-être pas tout à fait ce que j'ai dit non plus.

[Text]

Dr. Orpwood: No. The demographics are different from 10 years ago, however. I remember that period of about a decade or so ago during which people were gaining Ph.D.s in science and finding it difficult to locate employment, particularly in Canada.

But I am currently serving as the chairman of a national committee that is looking at the supply and demand of chemical professionals in Canada, and we are finding predictions from the United States of serious shortages in that field. For instance, we find that enrolments in chemistry and in chemical engineering in Canada are dropping at a time when industrial projections show increasing needs.

The demographics of Canada are such that a massive retirement will occur within academia over the next 20 years and we do not see replacements appearing on the horizon at this point. While I do not want to get into a debate on the accuracy of projection systems, I do think there is going to be a change in the next decade or two relative to our experience of the past, in terms of the supply and demand.

• 0950

Mr. Langdon: But you would agree that certainly these are things that have to be tackled in parallel.

Dr. Orpwood: You are absolutely right, of course, that the general low level of scientific activity in Canada, particularly on the side of industrial R and D, has meant that there have been fewer opportunities for Canadian science graduates than there have been for their counterparts in the United States. Ironically, this has had a beneficial effect in teaching. The perception that our teachers are not well qualified, which I still find occasionally in Canada, is frequently based on U.S. reports of underqualification of teachers, which are assumed to apply also to Canada.

When we were at the Science Council we actually ran a special Statistics Canada review, which Paul referred to. This review revealed that 90% of the people who teach chemistry have a strong number of chemistry courses in their background, and the same went for physics and biology. I assume the reason is that we pay our teachers better than the Americans do and the social status of the teacher is a more respected one in Canada than it traditionally has been in the United States.

Second, in the United States there are many more attractive industrial opportunities for a physics graduate. In many universities in Canada, if you graduate in physics, you cannot look around the corner and find employment. Therefore, teaching becomes quite a respectable alternative. I think we have benefited at the schools from the very point you mention.

Mr. Langdon: You raised a question about the efforts you made at the Science Council with respect to science education. You suggested that it was perhaps the political circumstances of the time that made this difficult. I wonder whether this may have been a significant nervousness on the part of the federal government about the jurisdictional question.

Dr. Orpwood: I think there are a number of reasons. I had spent four years travelling around the country, spending a lot of time in every province every year of the study. I had hardly spent any time in Ottawa personally getting to know

[Translation]

M. Orpwood: Non. Quoi qu'il en soit, la situation démographique a changé depuis 10 ans. Je me souviens de l'époque, il y a environ 10 ans, où les diplômés qui recevaient un doctorat en sciences éprouvaient du mal à se trouver un emploi, particulièrement au Canada.

Actuellement je suis président d'un comité national qui se penche sur l'offre et la demande de professionnels de la chimie au Canada, et nous constatons qu'aux États-Unis, on prévoit de graves pénuries dans ce domaine. Par exemple, nous constatons que les inscriptions en chimie et en génie chimique au Canada diminuent alors que les prévisions industrielles révèlent une augmentation de la demande.

Le profil démographique du Canada étant ce qu'il est, on peut prévoir qu'au cours des 20 prochaines années, un très grand nombre de professeurs d'université prendront leur retraite, et nous ne voyons pas, pour l'instant, de remplaçants à l'horizon. Je n'ai pas l'intention de me lancer dans un débat sur la précision des prévisions, mais si l'on se base sur l'expérience passée, je ne pense pas que l'offre et la demande vont beaucoup changer au cours de la prochaine décennie.

M. Langdon: Avouez tout de même qu'il va falloir s'attaquer à certains de ces problèmes pendant ce temps-là.

M. Orpwood: Vous avez effectivement raison de dire que le faible niveau d'activité scientifique au Canada, en particulier dans le domaine de la RD industrielle, fait qu'un diplôme canadien en sciences offre beaucoup moins de débouchés que le même diplôme aux États-Unis. Curieusement, cela a eu des répercussions positives sur l'enseignement. Les rapports américains soulignent que les enseignants sont sous-qualifiés, et on s'imagine que ces données s'appliquent également au Canada; c'est pourquoi j'entends à l'occasion dire que nos enseignants sont sous-qualifiés.

Quand nous étions au Conseil des sciences, nous avons fait faire pour Statistique Canada, une étude spéciale à laquelle Paul a fait allusion. Cette étude a conclu que 90 p. 100 des gens qui enseignent la chimie ont suivi un grand nombre de cours de chimie eux-mêmes, et la même chose s'applique aux professeurs de physique et de biologie. Je suppose que c'est dû au fait que traditionnellement, nos enseignants ont toujours été mieux payés et plus considérés que leurs homologues américains.

En outre, le diplômé en physique trouve beaucoup plus de débouchés industriels aux États-Unis. Au Canada, l'étudiant qui obtient d'une université canadienne un diplôme en physique a souvent du mal à trouver un emploi, et l'enseignement devient pour lui une solution acceptable. Nos écoles ont donc tiré partie de cet état de choses.

M. Langdon: Vous avez posé une question sur vos efforts au Conseil des sciences vis-à-vis de l'éducation scientifique. Vous avez laissé entendre que vos difficultés à l'époque étaient probablement imputables à la conjoncture politique. Je me demande si le gouvernement fédéral ne craignait pas d'empiéter sur les prérogatives des provinces.

M. Orpwood: Je pense que les raisons étaient multiples. Pendant les quatre années qu'a duré l'étude, j'ai passé beaucoup de temps à voyager et j'ai passé de longues périodes dans chaque province. Je n'étais pratiquement

[Texte]

the Ottawa system, and so when it came to recommendations I did not have the natural places to let them drop, which I had in the provinces. On a personal level I could see that strategically I had underestimated the difficulty of getting Ottawa to listen to a new area.

I think the nervousness of jurisdiction is indeed an issue. I think it is a misplaced nervousness, but nevertheless it is there. I think the lack of a clear place within the federal bureaucracy for those issues to be discussed, which I referred to earlier, is another factor.

Mr. Langdon: One of the most remarkable things in your brief this morning, which I noticed, was the example that provincial officials responsible for science education have only met together twice in the past 10 years. That seems to me a staggering critique of the lack of co-ordination that should be taking place among the provinces, should perhaps be led by the federal government. I wonder if it does not point to a goal you have not stressed perhaps as much in your brief, that there has to be much more co-ordination among provincial science education officials and more attempts to develop some of these materials, some of these in-service training possibilities that Mr. Barron has talked about. Is this not the direction to go, thereby avoiding some of the jurisdictional nervousness?

• 0955

Dr. Orpwood: The problem is that interprovincial co-ordination is not on the agenda of any province. Each province sees its responsibilities purely in provincial terms. There are practically no funds available in a provincial ministry of education for anybody below the rank of deputy minister to travel beyond the province's boundaries.

On a very practical level, we have had meetings to which we have invited provincial officials numerous times. Paul Barron was chairman of a major international science education conference held in Ottawa last year. All the provincial science education officials were invited; approximately six were able to persuade their departments to fund the trip, not necessarily in relation to the length of distance either.

Mr. Langdon: So you are saying that some initiatives and funding that would finance some of these initiatives towards co-ordination have to come from the federal government. Is this at the heart of the matter?

Dr. Orpwood: It would appear so; I mean the fact that it does not appear to be a federal priority at the present time. It certainly has not made it to the Council of Ministers of Education priorities. They have a lot of other things they are concerned about, but in general they only tend to have their senior officials meet on an interprovincial basis, the deputies, and then assistant deputies in specific areas such as finance or curriculum or whatever.

[Traduction]

jamais à Ottawa et je n'ai donc pu me familiariser avec le système, et quand le moment est venu de présenter une recommandation, j'avais de bons contacts auprès des gouvernements provinciaux, mais pas auprès du gouvernement fédéral. Je ne pensais pas avoir de mal à intéresser Ottawa à une initiative nouvelle, mais j'avais sous-estimé les difficultés.

Je pense que les craintes du gouvernement fédéral relativement à l'empiétement de compétence sont vraiment un problème, même s'il est sans fondement. Le fait qu'aucun groupe de bureaucrates fédéraux n'est chargé de discuter des questions que j'ai mentionnées tout à l'heure, constitue un autre problème.

M. Langdon: J'ai été particulièrement frappé ce matin par le passage de votre mémoire qui mentionne que les fonctionnaires provinciaux chargés de l'enseignement scientifique ne se sont rencontrés que deux fois en 10 ans. C'est un reproche cinglant au manque de coordination entre les provinces, coordination qui aurait pu être amorcée par le gouvernement fédéral. Vous n'avez pas vraiment insisté là-dessus dans votre mémoire, mais je pense que cela fait ressortir la nécessité d'une coordination accrue entre les fonctionnaires provinciaux chargés de l'enseignement scientifique, et l'on devrait faire plus d'efforts, pour mettre au point quelques-uns de ces outils de travail, ces possibilités de formation en classe mentionnées par M. Barron. Ne pensez-vous pas que ce soit là la solution, si l'on veut éviter les problèmes de compétence?

M. Orpwood: Malheureusement, la coordination interprovinciale ne figure à l'ordre du jour d'aucune province. Chaque province ne se préoccupe que de ses responsabilités propres. Exception faite du ministre et du sous-ministre, les ministères provinciaux de l'éducation ne prévoient aucun budget pour les déplacements de leurs fonctionnaires en dehors de la province.

Nous avons toutefois organisé plusieurs réunions auxquelles nous avons invité nos homologues provinciaux. Paul Barron a présidé une importante conférence internationale sur l'enseignement des sciences qui s'est tenue à Ottawa l'an dernier. Tous les fonctionnaires provinciaux responsables de l'enseignement scientifique avaient été sollicités, mais à peine six d'entre eux ont réussi à convaincre leur ministère de financer le voyage, pas que les distances à couvrir eussent été énormes, d'ailleurs.

M. Langdon: Vous dites donc que le gouvernement fédéral doit prendre l'initiative d'assurer une certaine coordination, et apporter une contribution financière. Est-ce là le coeur du problème?

M. Orpwood: Oui, apparemment, parce que cela ne semble pas être une des priorités du gouvernement fédéral pour l'instant. La question ne figurait pas parmi les priorités du Conseil des ministres de l'Éducation du Canada. Ces derniers s'intéressent à toutes sortes de choses différentes, mais en général, ce sont leurs hauts fonctionnaires, leurs sous-ministres et leurs sous-ministres adjoints qui rencontrent leurs homologues provinciaux pour discuter de sujets précis comme les finances ou les programmes de cours.

[Text]

Mr. Langdon: You have painted a fairly grim picture of the lack of attention at the federal level, and you said you spend a good deal of time travelling around to the various provinces. It may not be true of each province, but do you have a sense in at least a number of our provinces that these questions of the development of a scientific culture, of science education and so forth, are being taken seriously? If so, where, and what sorts of examples would you point to?

Dr. Orpwood: I think there is quite a lot of improvement in terms of commitment at the provincial level to addressing these issues. They have a problem, too, administratively in that education tends to regard science as merely one subject in the school curriculum and they are nervous about allocating resources to that for fear of causing a flood of people from the social studies departments and the English language departments and other departments, pointing out how they should be getting extra funding too.

The science ministries, as you know, in many provinces are not well designated as science ministries, and where they are, they have not necessarily had much of an impact on their education colleagues. However, that being said, there have been some remarkably good examples of follow-through on the Science Council's recommendations. I think every province would say, if asked, yes, we have read the Science Council's report; yes, we are doing things that the council recommends. And I think they would be right.

I shall give specific examples. The present Government of Ontario, when it came to power in 1986, allocated a special \$3 million fund to be spent on upgrading elementary school science. Over a three-year period it initiated a series of reforms with respect to elementary science which are having extensive impact across the province. In British Columbia, the science ministry has sponsored a program called *Scientists in the Schools*, which has caused a number of scientists to be visiting schools through the province. In New Brunswick the University of Brunswick, together with the Department of Education, has developed a special in-service program to bring high school teachers into the university in the summer to give them upgrading courses at the department's expense. There have been numbers of examples around the country of initiatives as well as curriculum change in the direction that we proposed.

• 1000

Mr. Ricard (Laval): I want to refer to this in French, because it was written in French. On page 5 you say:

Un bon enseignant peut toujours donner un bon cours, même avec du mauvais matériel, mais un piètre enseignant ne peut tirer parti même du meilleur matériel.

Do you believe the education our teachers give in secondary or primary schools or universities is not sufficient to promote science and technology or research in Canada?

Mr. Barron: The intent of that statement is that there are certain initiatives we need to bring into the classroom to bring science education into the 21st century. The whole concept of science and technology and environmental

[Translation]

M. Langdon: Vous nous avez brossé un tableau plutôt sombre du manque d'attention manifestée par le gouvernement fédéral et vous dites avoir passé beaucoup de temps à voyager dans les diverses provinces. Ce n'est peut-être pas le cas pour chacune d'entre elles, mais avez-vous l'impression que dans certaines provinces du moins on a à coeur l'élaboration d'une culture scientifique et l'enseignement des sciences? Dans ce cas, avez-vous des exemples à nous fournir?

M. Orpwood: Je pense que les provinces s'intéressent désormais davantage à ce domaine. Elles ont toutefois un problème sur le plan administratif, en ce sens que dans l'enseignement, on considère la science simplement comme un des cours du programme et les provinces craignent d'affecter des fonds à l'enseignement de la science, par crainte de dépeupler entre autres les départements d'études sociales et d'anglais et elles font remarquer qu'un budget supplémentaire est nécessaire.

Vous savez que dans bien des provinces il n'existe pas de ministère de la science comme tel et quand on trouve un ministre de la science, cela ne signifie pas nécessairement qu'il soit en mesure d'influencer son collègue, ministre de l'éducation. Cela dit toutefois, certaines provinces ont donné suite aux recommandations du Conseil des sciences. Si l'on demandait aux provinces si elles ont lu le rapport du Conseil des sciences, elles répondraient oui, je pense, et vous diraient qu'elles font tout ce que le Conseil recommande et je pense qu'elles auraient raison de le dire.

Je m'explique. Lorsque l'actuel premier ministre de l'Ontario est arrivé au pouvoir en 1986, il a créé un fonds spécial de trois millions de dollars pour relever le niveau de l'enseignement scientifique élémentaire. Au cours des trois années qui ont suivi, on a lancé une série de réformes relatives à la science au niveau élémentaire qui ont eu énormément d'impact sur toute la province. En Colombie-Britannique, le ministre des Sciences a financé un programme intitulé *Scientists in the Schools* qui a permis à un certain nombre de scientifiques de visiter les écoles de la province. Au Nouveau-Brunswick, l'université du Nouveau-Brunswick en collaboration avec le ministère de l'Éducation, a mis au point un programme spécial de formation pour permettre aux enseignants du secondaire de suivre des cours universitaires l'été aux frais du ministère. Les provinces ont pris diverses initiatives et ont également modifié leurs programmes de cours dans le sens qui nous intéresse.

M. Ricard (Laval): Je veux vous citer un passage qui a été rédigé en français. À la page 2 vous dites:

A good teacher can always teach a good lesson with even the weakest materials but a poor teacher cannot bring out the benefits of even the best materials.

Pensez-vous que le niveau d'éducation prodiguée par nos enseignants dans les écoles primaires et secondaires et dans les universités est insuffisant pour promouvoir la science et la technologie ou la recherche au Canada?

M. Barron: Ce passage signifie que nous devons prendre certaines initiatives pour enseigner dans les écoles la science du 21^e siècle. Je pense qu'il est pertinent d'enseigner les relations entre la société, la science, la technologie et

[Texte]

education in society: these are all things that really are relevant. That is what the students see in the media, in their everyday lives: the impact of that kind of event. We as educators need resources and strategies for using those resources in the classroom. A good teacher will find those resources and adapt them and find the right strategies to do that. But the teacher who does not have the pedagogical skills to use even the best materials will have trouble getting the message across in the classroom. That was the intent of the statement there.

We can get into a whole discussion about programs for the training of teachers. That is another area that needs some addressing. We have to improve that as well.

Mr. Ricard: That leads me to my second question. Page 6 in the French version says the education ministers have met once in the last 10 years. Some witnesses who have appeared before us have said there is a lack of standards in Canada as far as education is concerned. In other words, if you are a teacher from B.C., for instance, and you want to teach in Ontario, or vice versa, there is a problem there. Do you suggest meetings should be held once a year among the education ministers across the country to discuss all these skills and all these issues?

Mr. Barron: The Ministers of Education can certainly meet, but I agree with Graham that they are more concerned with policy. The meeting I would like to see every year is the science education officers, the curriculum officers in each ministry, meeting together to discuss issues that move right into the classroom, as much as possible away from government policy, because they are the ones who are really going to be implementing the programs in the classroom.

The Canadian association is trying to do that. We are trying to find a way to bring these people together. Put the education officers in a room for two or three days and we will address these kinds of issues and perhaps make recommendations upstairs to the ministers. That is one route I would like to see.

Dr. Orpwood: The lack of standardization across the country is not the top priority. There is legitimate variation amongst our provincial education systems. The amount of variation we went into in great detail at the Science Council, and it is remarkably small. I will give you one reason for this. This applies particularly outside of Quebec. It is that they are all using the same textbooks. Textbook publishers do not publish a textbook uniquely for Manitoba or uniquely for Newfoundland. They are using, broadly speaking, a similar range of textbooks. So those textbooks have to be written in such a way that they accommodate themselves to all the provincial curricula as closely as possible.

[Traduction]

l'environnement. Chaque jour, les élèves voient dans les médias des articles et des reportages consacrés à l'impact de tel ou tel événement. Les enseignants ont besoin de ressources et de stratégies qui leur permettraient d'utiliser ces exemples dans la salle de classe. Un bon enseignant peut trouver les ressources voulues et les adapter pour trouver la bonne façon de le faire. Par contre, même si on lui donne le meilleur matériel, l'enseignant qui n'est pas doué aura du mal à faire passer son message. C'est ce que je voulais dire.

Nous pourrions discuter longuement des programmes de formation des enseignants. C'est là un autre domaine susceptible d'améliorations.

M. Ricard: Ceci m'amène à ma deuxième question. À la page 6 du texte français, je lis que les ministres de l'Éducation ne se sont rencontrés qu'une fois en 10 ans. Certains des témoins qui ont comparu devant nous nous ont dit qu'il n'existait pas de normes nationales au Canada en matière d'éducation. En d'autres termes, si vous enseignez en Colombie-Britannique, par exemple, et que vous souhaitez travailler en Ontario, ou vice versa, vous avez des problèmes. Pensez-vous que les ministres de l'Éducation devraient se rencontrer une fois par année pour discuter de toutes ces questions?

M. Barron: Certainement, mais je reconnais avec Graham que les ministres de l'Éducation s'intéressent davantage à des questions de politique. Ce que j'aimerais, c'est que les fonctionnaires chargés de l'établissement des programmes de cours scientifiques dans les ministères de l'Éducation se rencontrent chaque année pour discuter de problèmes au niveau de l'école même, et évitent de parler autant que possible de politique gouvernementale, parce qu'en fin de compte ce sont eux qui sont responsables de la mise en oeuvre du programme au niveau des écoles.

C'est là l'objectif visé par l'Association canadienne. Nous souhaitons que ces gens puissent se rencontrer. Nous voulons que les fonctionnaires chargés de l'éducation passent deux ou trois jours ensemble pour discuter de ces problèmes et peut-être présenter des recommandations à leur ministre.

M. Orpwood: La normalisation de l'éducation n'est pas la principale priorité au Canada. Il existe des différences justifiées entre les différents systèmes d'éducation des provinces. Le Conseil des sciences s'est penché attentivement sur la question et a découvert que les différences étaient étonnamment minimes. L'une des raisons, qui s'applique en particulier aux provinces autres que le Québec, tient au fait que tout le monde utilise les mêmes manuels scolaires. Les maisons d'édition scolaire ne publient pas des livres destinés uniquement au Manitoba ou à Terre-Neuve. De façon générale, les provinces ont les mêmes manuels de classe. Ces manuels se conforment donc dans la mesure du possible aux exigences des provinces en matière de programmes.

• 1005

Quebec has a special arrangement for textbooks because the Ministry of Education assists the publishers in the development of textbooks so that it meets their specific goals. But where you are dealing with English-language texts, many

Il existe des dispositions spéciales pour le Québec relatives aux manuels de classe et le ministère de l'Éducation aide les maisons d'édition à mettre au point des manuels qui répondent aux objectifs précis de la province. Par contre,

[Text]

of the schools in different provinces are using the same books. That tends to have an equalizing effect in terms of what is actually being taught. So I do not regard standardization as necessarily being a key problem.

Mr. Ricard: If I understand you well, you mean that this difference is between Quebec and the rest of the country as far as the standardizing is concerned?

Dr. Orpwood: No, I was referring only to textbooks; obviously we are talking about French-language textbooks. The Quebec curricula are very similar to curricula in other provinces, with certain differences. But a senior physics course in a Quebec high school is not very different from a senior physics course in an Ontario high school or a Manitoba high school or an Alberta high school. You really do not see great provincial variation amongst these. You do find some small variations in quality, but nothing in a serious way.

I have heard this from, for example, the Royal Military College, which accepts students from every province. When they see their entry class, they do notice that there are some systematic differences in terms of quality, but not major differences.

So I do not think this is a problem the committee should regard as a particularly important one. However, I have grave doubt about a nationally set set of priorities. The provincial education systems are much better able to respond to their provincial needs.

Mr. Friesen (Surrey—White Rock): It seems to me that one of the threads you are developing is that there is a malaise of enthusiasm at the lowest threshold for science education and we are not captivating the possible good science students at the early ages. I want to pick up on what you just said and suggest that the problem we have is too much uniformity and not enough variation, that one of the reasons we do not excel more is because there is so much uniformity in Canada. As long as the four-minute mile was considered the standard and nobody could break that, that was what they shot for. As soon as they realized somebody could break the four-minute mile, they went, comparatively speaking, a lot faster than that.

In those wicked, wicked Americans, you can do anything from buying a degree for any given price to going to MIT, but everybody knows what they have when they see the degree. The marketplace knows. I would suggest to you—and I would like you to respond for a minute—that one of the problems we have in Canada with developing greater excellence is the fact that we have too much uniformity and not enough variation and therefore there is not the striving for that superior excellence. I am not saying there is none, but that is a problem we have.

Dr. Orpwood: This is a very difficult question. I really sympathize with the perspective from which the member asked this question, because I share it to a great degree, but in my own mind I wrestle with it and I am not sure I have entirely resolved it.

[Translation]

lorsqu'il s'agit de manuels en anglais, un grand nombre d'écoles utilisent les mêmes manuels dans des provinces différentes, ce qui a tendance à uniformiser l'enseignement. Je ne considère donc pas que la normalisation soit nécessairement un problème crucial.

M. Ricard: Si je vous comprends bien, quand vous parlez de normalisation, vous dites que le Québec est différent du reste du pays?

M. Orpwood: Non, je parlais simplement des manuels de classe; et nous parlons de toute évidence de manuels en langue française. Les programmes de cours du Québec ressemblent beaucoup aux programmes de cours des autres provinces, avec certaines différences. Mais un cours de physique destiné aux grandes classes d'une école secondaire du Québec ne diffère guère d'un cours de physique donné aux grandes classes dans une école secondaire de l'Ontario ou du Manitoba ou de l'Alberta. La teneur du cours ne diffère guère d'une province à l'autre, même s'il y a quelques différences légères au niveau de la qualité.

C'est ce que m'ont dit, par exemple, les administrateurs du Royal Military College, qui accueille des étudiants de toutes les provinces et qui constate, la première année, une légère différence dans la qualité de l'enseignement reçu.

Je ne pense donc pas que ce problème mérite une attention particulière de votre part. Toutefois, je n'aime pas l'idée de priorités établies au niveau national car les systèmes d'éducation provinciaux sont mieux en mesure de répondre à leurs propres besoins.

M. Friesen (Surrey—White Rock): Je pense que vous avez fait ressortir entre autres le manque d'enthousiasme initial manifesté pour l'éducation scientifique car nous n'arrivons pas à intéresser tous les futurs scientifiques en herbe. À mon avis, cela tient au fait que nous avons trop d'uniformité et pas assez de variation et c'est pourquoi nous connaissons ce succès mitigé. Tant que personne n'avait pu courir le mille en moins de quatre minutes, c'était là la norme que tout le monde visait. Dès qu'on s'est aperçu que quelqu'un avait franchi ce cap, tout le monde a couru un peu plus vite.

Dans ce pays corrompu qu'est l'Amérique, tout s'achète, un diplôme comme l'accès au MIT, mais tout le monde sait ce que vaut un diplôme en main et le marché du travail ne l'ignore pas. À mon avis,—et vous me direz tout à l'heure ce que vous en pensez—, si nous avons du mal à exceller davantage au Canada, c'est parce que nous avons beaucoup trop d'uniformité et pas assez de variation et c'est pourquoi notre cible n'est pas toujours le niveau d'excellence, du moins pas le niveau supérieur.

M. Orpwood: C'est une question bien difficile et je n'ai pas de mal à me mettre à la place du député qui l'a posée, parce que je ne suis pas loin de partager son opinion dans une certaine mesure, mais je ne suis pas sûr de l'avoir vraiment résolue.

[Texte]

I would suggest to you that part of the problem is the fact that education is a thing of great public concern and interest. Everybody cares enormously about their child and their child's opportunity in life and the need for their child to have the best quality of education. So when they see problems with education, they look to the political machinery and say: regulate it, insist that we have standards—provincial standards, federal standards, national standards, everything.

The response of governments to that sort of appeal is more regulation. More regulation leads to more uniformity, and more sense at the base level of education, at the teacher-classroom level: look, it does not matter; I am told what I do; I am merely being a puppet on the end of a long political string; I am being regulated and the last thing I should do is to step out of line and do anything innovative. I would suggest that the incentive for an individual teacher to be innovative within the education system is minimal. So what we have to do is somehow resist the natural political climate which is toward more regulation and somehow say that the more you regulate, the more you remove or try to remove authority and responsibility and accountability from the school level, the worse off you will be in the long term.

• 1010

Mr. Bjornson (Selkirk): But how do you regulate quality, then? What happens is that if you get somebody to feed them, then they can go off somewhere down the street and do their own little thing, and my son or daughter did not get the quality of education that they should have.

Dr. Orpwood: That is the obvious counterpoint, so both points are valid. The question is, how do you steer a middle course that respects the truth of what you have just said and the truth of what was said earlier? I think both points are valid. There is some very interesting experimentation in the United States going on right now to try to deal with that; for example, programs in Minnesota of freedom of choice for parents as to the schools they send their children, the development of magnet schools which are particularly focusing on certain subject fields. We have one in Ottawa, the Canterbury School of the Arts. I proposed six months ago to the Ottawa Board of Education a science and technology school in Ottawa. It died as a result of local financial pressures at the board level. But I think there are ways of meeting both the accountability needs and the need to be innovative, the need to be creative and the need to strike away from the uniformity. You have identified two poles of the real tension that is there for education.

Mr. Friesen: As long as there is no choice, there will be no variety.

Mr. Barron: I tend to disagree a bit.

Mr. Friesen: Go ahead, disagree. You can disagree a lot, I do not mind.

Mr. Barron: I think part of the problem is this. Let us say a province produces a curriculum. Again, I will focus on Ontario. In kindergarten to grade 6 we now have a curriculum, but it is not a day-by-day curriculum. They are

[Traduction]

Le problème tient en partie au fait que l'éducation est une des grandes préoccupations à laquelle s'intéresse la population. Tout le monde s'intéresse à l'avenir de ses enfants et à la nécessité pour eux d'avoir accès à la meilleure éducation possible. Quand il y a des problèmes dans ce domaine, ils s'adressent aux hommes politiques et réclament des règlements et des normes—normes provinciales, normes fédérales, normes nationales, rien ne manque.

Les gouvernements répondent à ces demandes en adoptant de nouveaux règlements. Une réglementation plus poussée accroît davantage l'uniformité et de plus en plus les enseignants au niveau de la petite école se disent: peu importe, je fais ce que je dois faire, je ne suis qu'un pantin pour les hommes politiques qui tirent les cordes; je dois suivre le règlement et Dieu me préserve de faire preuve d'initiative et d'esprit de créativité. Le système d'éducation est loin d'encourager les enseignants à prendre des initiatives. Il faut donc résister à cette tendance politique actuelle à la sur-réglementation et montrer que plus la réglementation est poussée, plus vous ôtez ou tentez d'ôter le pouvoir et la responsabilité au niveau scolaire, plus la situation empirera.

M. Bjornson (Selkirk): Mais comment réglementer la qualité, dans ce cas? S'il n'y a pas de contrôle, si vous les laissez faire ce qu'ils veulent, mon fils ou ma fille n'auront pas accès à une éducation de qualité.

M. Orpwood: C'est évidemment l'argument opposé, mais les deux arguments tiennent. La question est de faire ressortir le bon de chaque argument et de trouver la solution du juste milieu. Les deux arguments comportent de bons points. On fait en ce moment aux États-Unis certaines expériences pratiques très intéressantes; au Minnesota, par exemple, les parents peuvent décider à quelle école envoyer leurs enfants et il y a des écoles spéciales qui mettent l'accent sur certains sujets. Nous avons, par exemple, à Ottawa la Canterbury School of the Arts. Il y a six mois, j'avais proposé au conseil scolaire d'Ottawa de créer une école scientifique et technique à Ottawa, mais le projet est tombé à l'eau en raison des pressions financières locales exercées sur les membres du conseil. Je pense toutefois qu'il existe des façons de concilier la nécessité de rendre des comptes et le besoin d'innovation, le besoin de créativité, le besoin d'éviter l'uniformité. Vous avez mis le doigt sur les deux pôles extrêmes de tension en matière d'éducation.

M. Friesen: Tant qu'il n'y aura pas de choix, il n'y aura pas de variété.

M. Barron: Je ne suis pas tout à fait d'accord avec vous.

M. Friesen: Eh bien, ne vous gênez pas. Ça ne me dérange pas non plus si vous êtes tout à fait en désaccord avec moi.

M. Barron: Voici le problème, selon moi. Prenons à nouveau l'Ontario et son programme de cours. Nous avons désormais un programme de cours de la maternelle à la sixième année, mais ce n'est pas un programme quotidien.

[Text]

saying that over three years you should cover this set of objectives and over grades 4 to 6 cover these. Indeed, the individual teachers or the schools have the freedom to adopt and organize those objectives and teach them in whatever way they see fit. There is no national curriculum for science education because it is a provincial jurisdiction. The ministries do produce their own curriculum, but then the freedom is turned over to the boards of education and perhaps the schools to implement that. So I do see variety. But the variety I see is anywhere from "science-phobia" to "science-philosophy", if that was the right expression.

The Chairman: I have never heard that one before.

Mr. Barron: I just made it up.

Some hon. members: Oh, oh!

Mr. Barron: You have elementary teachers who are "science-phobes". They are afraid of the equipment. They just do not understand science, and you have a group of students who are curious about the natural world. What we need to do is to make teachers more comfortable with doing science and then you will perhaps see even more variety. You will see the level of science instruction increase.

At the secondary level we have another set of problems. We have teachers who are "science-philes". We have teachers who are comfortable in teaching science, using the equipment, but they are content-driven. Therefore there is a lot of reliance on textbooks to deliver science and not too much on science activities. There are curriculum pressures. There may be a board-wide examination. There may be a province-wide examination or whatever, so you feel compelled to complete the curriculum to meet that.

The thing we have to try to instil in our teachers, I think, is that the skills that are required of our young people for the 21st century are information processing and problem solving, not content. When the amount of information doubles every 18 months or whatever, that is no longer a point. It is to process this information and creatively solve problems. I would like to see our high school graduates going into university with strong training in those skills, and then we may hear less and less complaining from the post-secondary sector about the training our secondary students receive. There is a lot of teacher bashing. It seems to be popular. If we can avoid that, I would like to see that.

• 1015

Mr. Friesen: I want to pick up on a response you made to Mr. Langdon. You said that because there are a lot of people who are highly qualified and could not get jobs, they have gone into teaching, and that has benefited the schools. I think the opposite is true. I think that is what has killed education.

First of all, these are people who would rather be doing something else. The first job of an educator is not transferring information; it is transferring enthusiasm. These guys want to be somewhere else, and they have made possible

[Translation]

On nous donne un programme qui court sur trois ans et les points à couvrir de la quatrième à la sixième année. Les enseignants ou les écoles ont donc le choix; ils peuvent organiser leur programme d'enseignement comme ils le souhaitent. Il n'existe pas de programme national de cours pour l'éducation scientifique parce que c'est un domaine de compétence provinciale. Les ministères eux-mêmes produisent leurs propres programmes de cours mais laissent ensuite les conseils scolaires, voire même les écoles les mettre en oeuvre. Il existe donc de la variété. Mais cette variété va, si j'ose dire, de la «scientificophobie» à la «scientificophilie».

La présidente: Je n'ai jamais entendu ce terme.

M. Barron: Je viens de l'inventer.

Des voix: Oh oh.

M. Barron: Vous avez des enseignants scientificophobes au primaire. L'équipement leur fait peur. Ils ne comprennent pas le mot scientifique et ils ont des élèves qui s'intéressent à la nature. Ce qu'il faut, c'est les familiariser avec l'enseignement des sciences et vous aurez ainsi un peu plus de variété car on donnera davantage de cours scientifiques.

Au niveau secondaire, les problèmes sont différents. Nous avons des enseignants «scientificophiles». Nous avons des enseignants qui aiment enseigner les sciences et utiliser le matériel mais c'est la teneur du cours qui les intéresse. Ils s'appuient donc énormément sur les manuels de classe et ne s'intéressent guère aux activités scientifiques. Ils doivent respecter le programme de cours au cas où le conseil scolaire ou la province elle-même fasse passer un examen.

La première des choses à faire comprendre à nos enseignants, à mon avis, c'est qu'au 21^e siècle, ce dont les jeunes ont besoin, ce n'est pas d'accumuler des connaissances mais de savoir traiter l'information et résoudre les problèmes. Il n'est plus possible de tout assimiler alors que l'information double environ tous les 18 mois. Ce qu'il faut, c'est savoir la traiter et trouver des solutions nouvelles aux problèmes. J'aimerais que les étudiants qui quittent le secondaire pour entrer à l'université aient reçu cette formation solide et peut-être que les professeurs d'université se plaindront moins alors de leur manque de formation. C'est à la mode de dénigrer les enseignants. J'aimerais bien que cela finisse.

M. Friesen: J'aimerais revenir à une réponse que vous avez faite à M. Langdon. Vous avez parlé du fait que beaucoup de gens hautement qualifiés n'avaient pas trouvé de travail, et s'étaient orientés vers l'enseignement, ce dont les écoles avaient profité. Je pense que c'est le contraire. Je pense que cela a nui à l'enseignement.

Voilà tout d'abord des gens qui auraient en fait préféré faire autre chose. Le premier devoir de l'éducateur, ce n'est pas de communiquer l'information, mais plutôt de communiquer l'enthousiasme. Voilà en réalité des maîtres

[Texte]

the phrase "them that can, do, and them that cannot, teach". I suspect these are the very ones who kill the enthusiasm in the schools for the sciences, because they are job oriented, not student oriented.

Dr. Orpwood: With respect your last point, you may be right. As a matter of the record, I meant to imply to Mr. Langdon's question that in fact it was not on an individual basis that they were without a job, so they went into teaching, but the climate of employment in Canada was such that there were more positions in teaching than there were in industry, and therefore people tended towards that direction in a general way.

Mr. Friesen: That says something of our psyche, where we go for security. There is a steady job, a steady income, but we will not take the risk of industry. It says something about the teacher again.

The Chairman: That will be a whole new game.

Mr. Barron: One of the problems we have is that the entrance into the university education faculty used to be wholly on marks, and now it is changing. The procedures for deciding who enters a bachelor of education program are changing, and they are starting to look more and more to the personal qualities of the person applying for admission. I am hoping it moves more in that direction, that we are looking for teachers and not for academics.

Mr. Manley (Ottawa South): I have listened carefully to what you have said, and I think we have heard much of it before from other witnesses in different ways. I wonder what you think the underlying problem is in science education. Is it a lack of resources? Is it a lack of ideas? Is it a lack of commitment, or will? Where does the real problem lie?

Dr. Orpwood: I think there are different sorts of problems of different levels. Are you referring to the classroom level, the actual teacher-student interaction, or are you talking about policy?

Mr. Manley: I am more concerned about the output. Your paper analyses the output in an international context, something we have seen and heard repeatedly in terms of the performance of Canadian graduates. Of course, we have also had a problem in that we are underproducing in quantity in the natural sciences and engineering fields, although you do not highlight this frequently. It goes back to some of the things you do say—the lack of interest, the lack of stimulation, the fact that we are not cultivating them at the earlier stages of their educational career. From the point of view of addressing that output problem, where do you see the big problem? That leads into some other things.

Dr. Orpwood: I see it in the elementary schools. I see science as being, by and large, not regarded as one of the basics in Canada. In Japan every child from kindergarten on has science every year. It is a component of the education

[Traduction]

qui auraient voulu être ailleurs, et qui ont rendu vrai l'adage: «ceux qui savent faire font, et ceux qui ne savent pas, enseignent». Je les soupçonne même d'être responsables du peu d'enthousiasme pour les sciences dont font preuve nos élèves, car ils sont là parce qu'ils avaient besoin d'un emploi, et non pas parce que l'enseignement les attirait.

M. Orpwood: Vous avez peut-être raison. Je voulais simplement dire à M. Langdon que ça n'était pas absolument de leur faute s'ils n'avaient pas trouvé d'emploi, et que pour cette raison ils s'étaient orientés vers l'enseignement; le marché du travail au Canada était tel qu'il y avait plus de postes offerts dans l'enseignement que dans le secteur privé, et de façon générale c'est effectivement vers l'enseignement que s'orientaient les gens.

M. Friesen: C'est tout à fait symptomatique de notre psychisme; nous cherchons la sécurité. Voilà une possibilité d'emploi stable, de revenu stable, à la différence du secteur privé où il y a des risques. Cela nous dit également quelque chose sur l'enseignant lui-même.

La présidente: Tout cela va changer.

M. Barron: Un des problèmes tient aux critères d'admission, dans les universités, aux sciences de l'éducation. Ce sont uniquement les notes qui comptent. Mais de plus en plus on va tenir compte des qualités personnelles du candidat. J'espère bien que l'on va s'orienter dans ce sens, c'est-à-dire chercher des personnes que l'enseignement intéresse, plutôt que des érudits.

M. Manley (Ottawa-Sud): J'ai écouté attentivement tout ce que vous avez dit, et je pense que cela correspond assez bien à ce que d'autres témoins nous ont dit sous diverses formes. Où est à votre avis, le problème fondamental de l'enseignement des sciences? Est-ce un manque de ressources? Un manque d'idées? Un manque d'intérêt, ou de volonté politique? Où est le véritable problème?

M. Orpwood: Je pense que les problèmes sont multiples et différents, à des niveaux différents. Voulez-vous parler de la salle de classe, du rapport maître-élève, ou voulez-vous parler de l'action des gouvernants?

M. Manley: Les résultats des élèves m'inquiètent beaucoup. Vous avez fait, dans votre document, des comparaisons entre pays, et c'est exactement ce que nous avons toujours entendu dire lorsqu'il a été question de la performance des Canadiens. Nous produisons par ailleurs trop peu de diplômés, dans le domaine des sciences naturelles et du génie, mais ça n'est pas surtout cet aspect quantitatif qui vous intéresse. Mais l'on revient toujours à ce que vous disiez... le manque d'intérêt et d'enthousiasme, le fait que nous ne savons pas motiver tout de suite les jeunes élèves. Où est donc le problème essentiel de tout notre appareil d'enseignement et de formation? Cela met certainement en cause d'autres choses.

M. Orpwood: Le problème pour moi est celui de l'école primaire. Au Canada, de façon générale, on ne considère pas les sciences comme faisant partie intégrante de l'enseignement de base. Au Japon, par contre, les enfants

[Text]

system. The teachers are prepared for it. The resources are in the school to do it, and science is clearly a piece of the educational program from the beginning. The parents expect it, and I do not think you cannot underestimate this.

I was reviewing a most fascinating study a short while ago that compared American, Chinese and Japanese parents and students. While the American students were doing less well than the Chinese and the Japanese, the American parents were far more satisfied with their school system. The Japanese and Chinese parents expected the school system to do better.

• 1020

I think there is a certain complacency in Canadian society about the education system, which I think we have to figure out how to deal with. I do not think that at this point in time the majority of Canadians are aware of the quality of education and its impact on the economy in the long term and on their children's jobs, and the quality of math and science as a component of that.

I think the cultural environment within which education takes place is probably at the heart of the malaise at the present time. What happens in schools is partly what the social culture expects to happen there. This goes down to things like whether children do homework. The Japanese and Chinese parents reported that there was three times the likelihood that a child would have a desk at home which was a place where they did school work—that was reserved for that part of their child's lives—than in the American family, where it was most likely that there was no such place at home. Part of the culture, as it were, was doing well in education.

Mr. Manley: My own anecdotal experience with children in my household is that they find their aversion to math and science. I think, based on the fact that they have to work harder at it. It is harder. When they reach the high school level and the option of saying farewell to what they find harder is presented to them, is it not natural for any good, red-blooded Canadian child to say, I will take literature, thank you?

Do you think there is an element of that in the career pathing? Of course, once they get to the end of high school it does not matter how motivated they are to become a physicist. If they have not taken science since grade 10, they do not have the prerequisites.

Dr. Orpwood: My judgment is that this is part of the problem. In fact, that part of society that says "if it is hard, leave it alone, do not worry, there is always an easier way" is part of our societal malaise, of which this is just one component. I think there are some things that are hard that nevertheless people are taught to strive for. But science and math are not one of them.

Mr. Manley: There are two things that intrigue me. One is your comment that we pay our teachers better. I have often wondered, while we may pay our teachers better than the Americans do, do we pay our scientists and engineers

[Translation]

reçoivent un enseignement scientifique dès la maternelle. Cela fait partie de leur système éducatif. Les maîtres y sont préparés. Les écoles disposent des ressources nécessaires, et les sciences font dès le départ très clairement partie de l'enseignement. Notons également, et il ne faut pas le sous-estimer, que les parents l'exigent.

Je lisais récemment une étude tout à fait passionnante qui faisait une comparaison entre les parents et élèves américains, chinois et japonais. Alors que les élèves américains avaient de moins bons résultats que les chinois et les japonais, les parents américains étaient de loin ceux qui se déclaraient les plus satisfaits de l'enseignement que recevaient leurs enfants. Les parents japonais et chinois, par contre, souhaitaient que le système scolaire soit encore amélioré.

La société canadienne semble d'une certaine manière satisfaite de son système scolaire, et il va falloir aussi se pencher sur cette question. Je ne pense pas que pour le moment la majorité des Canadiens ait pleinement conscience de ce que vaut l'enseignement dans ce pays, et des conséquences que cela peut avoir à plus long terme sur l'économie, sur l'avenir de leurs enfants, ni de quelle façon la qualité de l'enseignement des mathématiques et des sciences fait partie intégrante du problème.

Je pense que le climat, l'environnement culturel de façon générale, sont une des causes directes du malaise actuel. Les écoles sont en quelque sorte le reflet de la culture ambiante. Cela peut se constater à propos de choses aussi simples que les devoirs faits à la maison. Il y avait dans les familles japonaises et chinoises trois fois plus de chances que dans les familles américaines pour que l'enfant ait un bureau, pour y faire ses devoirs, un endroit qui lui est réservé pour cela. Voilà donc une caractéristique culturelle qui vient au secours de l'enseignement.

M. Manley: Mon expérience concrète des enfants, à la maison, m'apprend que leur rejet des mathématiques et des sciences vient d'abord du fait qu'il faut y travailler plus dur. C'est plus difficile. Et lorsqu'il arrive au niveau secondaire, et qu'il a la possibilité de choisir, n'est-il pas normal pour tout jeune bon Canadien de laisser de côté ce qui est plus difficile, et de s'orienter vers la littérature, par exemple?

Cela joue certainement un rôle dans le choix d'une carrière, n'est-ce pas? Plus tard, à la fin des études secondaires, il est trop tard pour décider de devenir physicien, quel que soit l'enthousiasme. Si l'on n'a pas opté pour les sciences, depuis la dixième année, c'est peine perdue.

M. Orpwood: Cela fait effectivement partie du problème. Cette part de notre société qui dit: «si c'est trop difficile, ne t'en fais pas, choisis quelque chose de plus facile», est en partie à l'origine de ce malaise de notre société, mais ça n'en est qu'une partie. Il reste qu'il y a parfois des choses difficiles pour lesquelles on apprend aux gens à se battre, mais apparemment les sciences et les mathématiques n'en sont pas.

M. Manley: Deux choses m'intriguent. Vous dites d'abord que nos enseignants sont mieux payés. Peut-être les payons-nous mieux que les Américains, mais je me demande si nos scientifiques et nos ingénieurs sont suffisamment

[Texte]

enough? For example—and I say this freely as a lawyer—I wonder whether we pay the scientists at Connaught Labs anything like we pay the lawyers who did the take-over of Connaught Labs.

The Chairman: That is a lawyer who said that.

Mr. Manley: Not totally unrelated, but looking to the rewards and the excellence in our system, I am very intrigued. I have quite a bit of experience with Canterbury High School. It is in my riding. There are two or three, I think, in Ontario like that, which are arts high schools and which, interestingly enough, produce a much higher level of university enrolment than ordinary high schools. I am intrigued by the idea that this kind of approach could be used in the natural sciences as well. I wonder how well we do, not just at achieving the base standards, but at rewarding and encouraging excellence in the bright students and the few who could really achieve. I realize those seem like two different themes, but it is related to reward and recognition of excellence.

Do we pay them well enough? Do we have the institutional approach that will identify the handful who are really good and enable them to excel and achieve?

• 1025

Dr. Orpwood: On your first point, I really have no basis for assessing the financial rewards of scientists in Canada or elsewhere, so I would rather pass on that, if I may. You may well be right.

On the issue of rewards in a broader sense of excellence in science in school, though, I think that was the motivation behind the Canada Scholarships Program. My concern with the program was that it used an enormous amount of resources relative to what was supposedly not available for supporting science education in the schools.

But second, with young people you have to have your carrot reasonably close to the point at which they are making the critical decisions for it to have a serious incentive impact. Fourteen-year-olds do not make decisions about what to study in school based on potential outcomes at 18, 19, or 20. I think it has to be: if I make this decision, I am going to have a much better experience of school next year. There has to be a much more intimate connection between the incentive program and the decision point than the Canada Scholarships Program has, but essentially Canada Scholarships reward those who three years ago made a certain decision. But having made that decision three years ago, they were on that track anyway. I do not think it has the incentive impact it was supposed to have.

So I think the answer is that there should be rewards for excellence. One of our recommendations at the Science Council and, interestingly enough, one of our research had totally failed to show up. . . . When we went around the country

[Traduction]

rémunérés. Ainsi—et comme je suis avocat, je peux me permettre d'en parler—je doute que les chercheurs de Connaught Labs soient aussi bien lotis, tant s'en faut, que les avocats qui se sont occupés du rachat de la société.

La présidente: Parole d'avocat.

M. Manley: Il y a peut-être un rapport, car si l'on considère la façon dont notre système récompense l'excellence, on peut se poser quelques questions. Je connais bien l'exemple de la *Canterbury High School*. Il y en a une dans ma circonscription. Il y en a deux ou trois, en Ontario, qui sont des établissements secondaires d'enseignement artistique, et qui pourtant, et c'est ce que je trouve intéressant, envoient un pourcentage bien plus élevé de leurs élèves dans les universités que les autres écoles secondaires. Leur méthode ne pourrait-elle pas être transposée dans le domaine des sciences naturelles? Ce n'est pas simplement une question d'enseignement de base, il faut voir comment l'on récompense et encourage les sujets brillants, les quelques élèves qui pourraient réellement avoir de très bons résultats. Même si mes deux observations paraissent un peu éloignées l'une de l'autre, elles se rapportent toutes deux à la question de la récompense et de la reconnaissance de l'excellence.

Est-ce que nous les payons suffisamment? Notre système permet-il d'aller chercher ces quelques sujets exceptionnels, et de leur permettre d'exceller et de donner toute leur mesure?

M. Orpwood: Pour ce qui est de votre première question, je ne suis pas à même de juger de la situation financière des scientifiques du Canada ou d'autres pays d'ailleurs. Vous avez peut-être raison.

Pour ce qui est d'encourager les étudiants doués en science, c'est justement la raison d'être du Programme canadien des bourses. Mais je trouve que ce programme est doté de moyens énormes alors qu'on prétendait qu'il n'y avait pas assez d'argent pour financer l'enseignement des sciences dans les écoles.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que si l'on veut encourager les jeunes à se lancer dans une carrière scientifique, il faut que la carotte leur soit proposée au moment même où ils se décident, car il est inutile d'expliquer à des jeunes de 14 ans qu'ils doivent s'orienter sur telle voie pour obtenir tel ou tel résultat à 18 ou 20 ans. À cet âge les résultats doivent être immédiatement perceptibles. Il faudrait donc établir un lien plus direct entre les bourses et les décisions prises par les élèves, alors que les bourses du Canada sont décernées à des élèves qui ont pris une décision trois ans auparavant. Or ces élèves se seraient sans doute de toute façon orientés vers des études scientifiques si bien que ces bourses n'encouragent vraiment pas de nouvelles vocations.

Il faut donc récompenser l'excellence. Lorsque nous avons soumis le résultat de nos recherches aux parents, aux administrateurs scolaires, aux enseignants et aux élèves au cours d'un périple qui nous amenait à travers le pays tout

[Text]

and organized conferences in every province and territory to have our research examined by parents, school trustees, teachers, students, and others, the high school students who attended our conferences singled out the point that science was boring as being the reason why many of them chose to study other things; that intellectually there was no challenge in studying science, the challenge was in studying history, literature, something that really challenged them intellectually. Those were the directions they went in because science was boring; it was just repetition of information from teachers.

That was a very telling point that struck us very strongly at the Science Council. We made quite a feature of the fact that we do need to promote the interest of our potentially high achievers. We promoted the idea of specialized high schools in the larger metropolitan areas, and at the time it was unanimously regarded as a bad recommendation.

The Chairman: Because of discrimination, or that some—

Dr. Orpwood: Yes, within the education system there is such an aura that we must provide everybody with equal opportunities that anything that looked like an élite institution at the time, despite the existence of Canterbury High School and so on. . . I think the climate has changed some, but at the time when Stuart Smith and I went around the country and promoted the recommendations of this report at every stop, that one was singled out for being a bad idea.

The Chairman: To carry on what Mr. Manley was after, quite a few years ago when I went to school you did not have a choice. You got into certain grades and you had to take algebra, geometry, trigonometry, chemistry and physics, two French, two Latin, and two English. Are you in some way advocating there should not be a choice for youngsters?

Dr. Orpwood: About 15 years ago most provinces moved to a system of vastly increased choice, a colossal increase in choice, and I think everybody realized over the following decade that was a disaster.

The Chairman: Right.

Dr. Orpwood: What we have seen in provincial policy has been a moving back towards a much greater number of required courses. Paul could probably give you the figures, but in Ontario, for example, we had got to a point where at one stage I think only four courses were required in high school. We are now back up to more than 50% of the high school curriculum, or a good chunk of it, being required.

So the provinces are striking a balance, and interestingly enough a pretty similar balance in every province, in what is required. Science, which for example at the time of our report was required only in grade 9, is now universally required in grade 10. So in every province they have doubled the requirements of science in high schools since our report.

There are pluses and minuses there. Manitoba requires three years of science and I think Quebec requires only one. But generally it has been increased.

Mr. Bjornson: Paul, I will start off with a comment you made earlier that more funding is required at the lower level for workshops, in-service training, and so on. I understand the lab size, so that there is maybe more lab work or money

[Translation]

entier, les élèves du secondaire nous ont expliqué qu'ils n'ont pas choisi les sciences parce qu'ils les trouvaient ennuyeuses; et d'après ces élèves, l'étude des sciences est moins intéressante que celle de l'histoire ou de la littérature par exemple. Ils trouvent donc l'enseignement des sciences ennuyeux, les professeurs se bornant à leur exposer des faits.

Nous avons été très frappés par cette observation au Conseil des sciences. Or il est essentiel de stimuler l'intérêt des élèves susceptibles de réussir éventuellement. Nous avons donc proposé de créer des écoles secondaires spécialisées dans les régions métropolitaines, mais cette recommandation a été rejetée à l'unanimité.

La présidente: À cause de la discrimination sans doute.

M. Orpwood: Oui, l'idée que tout le monde doit avoir des chances égales au plan de l'éducation milite contre tout ce qui ressemble de près ou de loin à un établissement destiné aux élites, et ce malgré l'exemple de l'école secondaire de Canterbury. La situation a quelque peu évolué sans doute, mais à l'époque où Stuart Smith et moi-même avons essayé de promouvoir les recommandations de ce rapport à travers le pays, cette recommandation en particulier avait suscité de vives critiques.

La présidente: Quand moi j'allais à l'école il y a déjà longtemps de cela, il n'y avait pas de sujets à option. Dans certaines années tous les élèves devaient étudier l'algèbre, la géométrie, la trigonométrie, la chimie, la physique, deux cours de français, deux cours de latin et deux cours d'anglais. À votre avis, les élèves ne devraient-ils pas avoir de choix?

M. Orpwood: Il y a 15 ans environ, les provinces ont introduit un vaste choix de sujets à option, ce qui par la suite a été reconnu comme étant une véritable catastrophe.

La présidente: En effet.

M. Orpwood: Maintenant on introduit de nouveau davantage de cours obligatoires. Les choses en étaient arrivées au point où en Ontario quatre cours seulement étaient obligatoires au secondaire alors qu'actuellement, la moitié environ des cours sont redevenus obligatoires.

Fait significatif, les cours obligatoires ne varient guère d'une province à l'autre. Ainsi les sciences qui au moment de la rédaction de notre rapport n'étaient obligatoires qu'en neuvième le sont maintenant en dixième. Donc depuis la publication de notre rapport, on a doublé la durée de l'enseignement des sciences dans toutes les provinces.

Il y a certaines variations; ainsi au Manitoba trois années de sciences sont obligatoires alors qu'au Québec une seule suffit. Mais dans l'ensemble l'enseignement de la science a été prolongée.

M. Bjornson: Vous disiez tantôt qu'il faudrait débloquent davantage de crédits pour la formation des enseignants, pour des ateliers etc. Je conçois que des nouveaux crédits soient nécessaires pour équiper des laboratoires destinés aux élèves

[Texte]

for labs in the elementary grades, but is it not just a priority now of shifting the priority from whatever subjects they are taking into science? Why does it require more money? If you are having your regular in-service programs in effect, instead of whatever the subject of the day is, could that not be a science subject with no additional costs?

• 1030

Mr. Barron: At the elementary level—and I will focus mostly on K to grade 6—you can do science with very simple equipment, and in that curriculum you really do not need a full-fledged science lab. A grade 4 student with a Bunsen burner is not an advisable thing.

The Chairman: Some of them would like to try it, though.

Mr. Barron: Yes, and earlier. So what needs to be done is to get some of that equipment—and you can get some science equipment in there—but you need to get the teachers trained on how to use even the simplest equipment and the correct strategies for doing so. That is where the time and money are required: to overcome the phobia and to show them activities that can be done with the students. I am not sure if I am on the same wavelength as your question, but when you move up into the higher grades that is where you need more sophisticated equipment because that is indeed what the teachers and the students expect: if we are going to do science, then, hey, we have to have this kind of stuff. You have to start giving them the skills to do that kind of stuff.

But to me, science is not just the subject *du jour*. It is a necessary requirement, and I was pleased to see in Ontario that it went to grade 10, but I would like to see it all the way to grade 12, at least one science course per year.

Mr. Bjornson: Can you go through high school beyond grade 10 in Ontario without taking a science course?

Mr. Barron: Exactly. In fact, in most provinces that is the case.

An hon. member: Shame.

Mr. Friesen: They should suffer the way we did. Right?

The Chairman: That is right; then, we were told what to take.

Mr. Barron: The other thing is that what Mr. Manley was saying, that science is boring, has to be changed. We have to make science more fun and make it more activity-based, because that is where the challenge of students is. That is where they see science as being fun. When I talk to the students who come back from university, they say: well, you laid the corner-stones down nicely and we got this knowledge and we got these kinds of skills and so on, but the real challenges came when we went to university and we were tossed into the lab or we were given this set of problems and we had to solve them. We have to give them more skills on that. So we have to teach more science and we have to teach it better.

Mr. Bjornson: Graham, you made a comment earlier about the fact of funding and redirection of programs and the fact that probably the administration of any school division is afraid to make that move because as soon as they decide to

[Traduction]

des petites classes. Mais je ne comprends pas très bien pourquoi encourager davantage de jeunes à étudier les sciences exigerait nécessairement des crédits nouveaux. Ne suffit-il pas de remplacer certains sujets par les sciences, sans que cela coûte nécessairement davantage?

M. Barron: Dans l'enseignement primaire, c'est-à-dire du jardin d'enfants jusqu'en sixième, l'enseignement des sciences n'exige pas vraiment de laboratoire à proprement parler car il ne s'agit pas de confier un bec Bunsen à un élève de quatrième.

La présidente: Je suis sûre que cela ne leur déplairait pas.

M. Barron: Oui, même des plus jeunes aimeraient essayer. L'essentiel donc c'est d'assurer une formation des maîtres pour qu'ils sachent comment se servir correctement d'un équipement de laboratoire rudimentaire. Il faut donc du temps et des crédits pour la formation des maîtres pour leur permettre de surmonter leurs préjugés et leur prouver qu'il y a moyen d'enseigner ces sujets aux élèves. Par contre, au secondaire, l'enseignement des sciences exige des laboratoires mieux équipés et il faut donc que les enseignants aient une formation adéquate.

Je suis d'avis d'ailleurs que l'enseignement des sciences devraient être obligatoire non seulement jusqu'en dixième comme c'est le cas actuellement en Ontario mais jusqu'en douzième, de façon à ce que tous les élèves suivent au minimum un cours de science par an.

M. Bjornson: Vous voulez dire que dans les années terminales du secondaire en Ontario les sciences ne sont pas obligatoires?

M. Barron: C'est exact et d'ailleurs elles ne le sont pas dans la plupart des provinces.

Une voix: C'est scandaleux.

M. Friesen: Ils devraient souffrir comme nous avons souffert.

La présidente: De notre temps, on n'avait pas le choix.

M. Barron: Il faut également prouver aux élèves que les sciences ne sont pas ennuyeuses, au contraire, qu'elles sont amusantes, qu'il y a un tas d'activités scientifiques à faire car c'est ça qui attire les élèves. Les étudiants qui étudient les sciences à l'université m'assurent que s'ils ont obtenu un enseignement scientifique de base au secondaire, ce n'est qu'à l'université que cet enseignement devient vraiment intéressant grâce au travail de laboratoire et aux problèmes à résoudre. Il faut donc enseigner davantage de sciences mais également les enseigner mieux.

M. Bjornson: Vous disiez tantôt que le directeur d'école hésite à consacrer davantage d'heures à l'enseignement des sciences de peur de se voir étriller par les profs de géographie ou d'anglais. J'ai pu constater en effet que les

[Text]

change their focus or put extra emphasis maybe on science, the geography department and English department are going to beat the crap out of whoever is making that decision. I have found—I do not mean to hit on you—that the fact is that the teaching profession, in particular the administration of the teaching profession, sure does not like criticism. As soon as you talk about how maybe they are not doing the right thing, they get their backs up against the wall and they are quite adamant that you do not know anything. They say, we do, we are the educators.

I do not know whether it should be for the political level or the parent-society level to start putting pressure on the elected school board members and the administration to start changing their focus.

Dr. Orpwood: That is legitimate. The education profession has in the past been too insular and said, hands off, we know what we are doing. That has been a mistake, of which they are now reaping the consequences. But my comment was addressed more to the provincial ministries of education than to the local school officials. The local school officials have very little discretionary budget except in the larger school districts. If you are in the North York Board of Education then you can set up—and they do—good programs of support for teachers.

Mr. Bjornson: Yes, but is it that much more to switch the emphasis from geography and literature into the sciences? Is it a great expenditure of money or just a change of focus?

Dr. Orpwood: You cannot shift resources very easily because, for example, the numbers of teachers in the schools are governed by collective agreements. The allocation of teachers amongst subject areas in the secondary schools is a matter of enrolment. The problem at the elementary schools is that teachers are not trained to teach science, and while it obviously does not cost any more to have a teacher teach science rather than something else, the extra cost is found in equipping that teacher physically and intellectually to do the job.

• 1035

The Chairman: Does that go back to the university degree in education with a Bachelor of Education?

Dr. Orpwood: Absolutely, it does.

The Chairman: And then back to his or her high school education.

Mr. Bjornson: But in a grade 10 without a science course.

Dr. Orpwood: Absolutely. Elementary educators are now required to take a science methods course in most faculties of education. But that is only one short science methods course and it hardly equips them for a career in which they are going to make science exciting.

My colleague at New York University, who is an elementary education science specialist, spends a lot of time getting her teacher trainees to write what she calls "a science autobiography", to start the course by telling about their experience of science. Half of those science autobiographies of future elementary teachers are horror stories of how they are frightened of science, how they dropped chemicals in the lab and felt like a fool, how they

[Translation]

administrations scolaires détestent la critique. Il suffit de leur adresser la moindre critique pour qu'ils vous répondent aussitôt que vous n'y connaissez strictement rien. Que c'est eux les spécialistes de la pédagogie.

Je me demande s'il appartient aux hommes politiques, aux parents d'élèves ou à la société en général d'essayer de faire pression sur les commissions scolaires et les administrations scolaires pour leur faire changer d'attitude.

M. Orpwood: Il est vrai que par le passé les enseignants ont eu trop tendance à se croire investis d'une mission spéciale et nous en voyons maintenant les résultats. Mais je parlais davantage des ministères provinciaux de l'éducation que des autorités scolaires locales, lesquelles sauf dans les grands centres, n'ont pas grand-chose à dire quant à l'utilisation des crédits. Ainsi la commission scolaire de North York a de quoi mettre sur pied d'excellents programmes pour le perfectionnement des enseignants.

M. Bjornson: Est-ce que privilégier les sciences plutôt que la géographie et la littérature exigerait tellement d'argent de plus ou s'agit-il plutôt d'un changement de point de vue?

M. Orpwood: Les changements sont difficiles parce qu'entre autres, le nombre d'enseignants est régi par les dispositions des conventions collectives et au secondaire, le nombre de professeurs de différents sujets est fonction du nombre d'élèves inscrits dans chaque école. Les enseignants des écoles primaires n'ont pas la formation nécessaire pour l'enseignement des sciences; même si cela ne coûte pas plus cher d'enseigner les sciences que d'enseigner un autre sujet, c'est la formation des enseignants qui serait coûteuse.

La présidente: Il faudrait donc que les enseignants possèdent un baccalauréat en éducation.

M. Orpwood: Certainement.

La présidente: Les lacunes de certains enseignants remontent à leur propre enseignement au secondaire.

M. Bjornson: Certains d'entre nous n'auront pas pris un seul cours de science au cours de leur 10^e année de secondaire.

M. Orpwood: En effet. La plupart des enseignants du primaire doivent maintenant obligatoirement suivre un cours d'enseignement de science, mais ce n'est de loin pas assez pour leur permettre de présenter les sciences comme un sujet attrayant aux élèves.

Ma collègue de l'Université de New York spécialisée dans la formation des enseignants scientifiques pour les écoles primaires commence par exiger des futurs maîtres de raconter leur propre apprentissage des sciences. Or la moitié d'entre eux racontent qu'ils avaient peur des sciences, que lorsqu'ils avaient laissé tomber un produit chimique par terre au laboratoire, le professeur de science les avait traités d'idiot ce qui avait provoqué chez eux un véritable blocage

[Texte]

were yelled at by science teachers and were made to feel inadequate, and how they have almost a psychological hang-up about the subject. It will take more than one science methods course to turn those people into teachers who will activate the next generation into being excited about science. So we have real problems with the elementary school teachers in terms of their attitudes to science.

Mr. Peterson (Willowdale): We have lucked into two witnesses who have provided us with a lot of information that we were lacking in a critical area of our studies. I have no questions; they have all been answered. I just congratulate our two witnesses and congratulate our clerk for making sure they were here. They have solved a lot of our problems, and I thank them.

The Chairman: I am not sure they have solved the problems, but they have certainly given us a great deal of—

Mr. Peterson: They have given us a lot of very specific recommendations that will be very useful to us in preparing our report.

Mr. Friesen: I do not think it is fair to leave the comparison between the North American and Japanese education systems hanging there without pointing out the high suicide rate among students in Japan who do not make the entrance exams into university. The pressure is enormous and may be inhuman.

Dr. Orpwood: I agree, and I think the Japanese are very aware of the problem. There is a big difference between comparisons between Japanese elementary education and secondary education. I think you are correctly referring to the terrible pressure situation that Japanese schools put their students under at the secondary school level.

Their secondary school program is actually extremely traditional by comparison with ours and is very fact oriented. The professors waft in, lecture to the kids, and waft out again. It is not an environment that is conducive to social and personal growth and the Japanese are well aware of that and are very concerned.

The elementary education is what I am specifically alluding to, in which science is regarded as one of the basics. That is the only point of comparison I was trying to make.

Mr. Langdon: Your concern with science high schools may not have met with much of an audience in the past, but a great deal of debate is taking place in our community in Windsor about the establishment of a science and technology high school that would focus on the type of concerns you have been talking about. It fits naturally with our community and I hope it works.

Dr. Orpwood: Along with the fact that you probably have one of the most outstanding science educators in the country in the Windsor Board of Education as science consultant.

Mr. Langdon: Although I agree with Mr. Peterson and with a number of others that the contribution you have made this morning has been excellent, I do have one concern, though, when we talk about science and technology education and we limit our discussion to the schools. Of course, the places that do it best, at least as far as perhaps not the scientific end of the spectrum but the technological end of the spectrum, tend to be countries in which there are very good apprenticeship programs in industry and students are given a series of years on apprenticeship, sometimes meshed with educational institution, sometimes just carried on by the businesses themselves. How do we manage to move in that direction?

[Traduction]

psychologique. Il faudra de gros efforts pour changer l'attitude de ces personnes de façon à ce qu'elles puissent à leur tour inspirer des vocations scientifiques chez les jeunes. L'attitude vis-à-vis des sciences chez les enseignants des écoles primaires constitue donc un véritable problème.

M. Peterson (Willowdale): Nos deux témoins nous ont donné un tas de renseignements qui nous manquaient jusqu'à présent. Je n'ai pas de questions à leur poser. Je tiens à remercier nos deux témoins et à féliciter notre greffier de les avoir fait venir. Ils ont résolu pas mal de nos problèmes.

La présidente: Je n'en suis pas si sûre mais ils nous ont effectivement donné pas mal de renseignements.

M. Peterson: Ils nous ont donné de nombreuses recommandations qui nous serviront lors de la rédaction de notre rapport.

M. Friesen: Lorsqu'on compare l'enseignement en Amérique du Nord et l'enseignement au Japon, il faut également signaler que ce dernier pays enregistre un taux très élevé de suicides parmi les élèves du secondaire qui ratent leur examen d'entrée à l'université. Ils subissent des pressions énormes.

M. Orpwood: Les Japonais en sont d'ailleurs conscients. Il faut aussi distinguer entre l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire au Japon et c'est dans ce dernier que les élèves japonais sont soumis à de si fortes pressions.

Au Japon l'enseignement secondaire est très traditionnel si on le compare au nôtre. L'enseignement s'y fait essentiellement par cours magistraux. Cet enseignement n'encourage guère les réalisations sociales et personnelles des élèves, problème dont les Japonais sont d'ailleurs conscients.

Je tenais à insister sur le fait qu'au Japon l'enseignement des sciences occupe une grande place dès l'enseignement primaire.

M. Langdon: Il se peut que par le passé votre idée de créer des écoles secondaires spécialisées en sciences ait été mal reçue; il n'empêche qu'en ce moment on discute ferme à Windsor de la possibilité de créer une école secondaire spécialisée en science et technologie et j'espère bien que cela aboutira.

M. Orpwood: La Commission scolaire de Windsor a la chance de s'être adjoint en qualité de consultant en science un des meilleurs spécialistes de l'enseignement scientifique du pays.

M. Langdon: Même si je tiens à me joindre à mes collègues pour vous féliciter de l'excellence de votre intervention, je tiens néanmoins à vous faire remarquer que le problème de l'enseignement des sciences et de la technologie ne se borne pas aux seules écoles. Les pays qui réussissent le mieux au plan de la technologie sinon des sciences sont les pays qui possèdent de bons systèmes d'apprentissage dans l'industrie et où les élèves et les étudiants combinent l'enseignement scolaire et l'apprentissage en milieu de travail. Ne pourrait-on pas faire la même chose ici?

[Text]

[Translation]

• 1040

Dr. Orpwood: I entirely agree with your observation, sir. I think we have to move away from the phenomenon that has been alluded to earlier by another member, that educators have tended to say, leave education to us, we will look after it exclusively in the schools. I think both educators professionally and the provinces politically have tended to guard the entire enterprise, whereas what we need to do is to open up the entire process of education and training to be a much more collaborative enterprise between schools, parents, employers, employee groups, and all those who have a stake in this enterprise.

The issue now, it seems to me, is not saying we should limit ourselves in any way, but who is going to show any leadership. If there was one point I would want to leave with you, it is the sense I have that nobody in Canada is showing any leadership and that what we need in Canada is leadership, commitment, and strategy. We have offered some suggestions for strategy, and I hope this committee will be able to sponsor some commitment.

The Chairman: I think that was what you were referring to, Jim, when you were pleased with some of their documentation.

Mr. Manley: I have one short question. Have you looked at all at the role of school guidance counsellors in the process of career selection or university curriculum decisions, and so on?

Mr. Barron: An awful lot of work has to be done with the guidance departments in schools to direct students into proper career channels. It is interesting that there really is not that much interaction between science educators and guidance people. You do not put them in a room and say, here are the kinds of skills or the kind of program you would need to get into engineering. They all refer to the books, and they go to the university calendars and that kind of stuff. You should probably have physics and chemistry to do this; you do not need biology. And some of it is winging it a little bit. I think more guidance has to be given to the guidance people.

Mr. Manley: I wonder at an even more fundamental level whether a lot of them are not actively diverting bright students away from the sciences because of a perceived lack of jobs or difficulty in pursuing—

Mr. Barron: I do not think it goes that far.

Mr. Manley: You do not think so?

Mr. Barron: No.

Mr. Manley: Has anyone studied it? Has anyone found out?

Mr. Bjornson: Maybe because their education is in the social sciences as opposed to pure science.

Mr. Barron: There are all sorts of people in guidance departments.

Dr. Orpwood: I would suggest that probably in individual cases you may be right, but by and large one cannot generalize in that way. My sense is that in terms of providing guidance in career and academic paths, the guidance

M. Orpwood: Vous avez parfaitement raison. En effet, l'enseignement est trop important pour le laisser aux seuls enseignants. Jusqu'à présent l'enseignement a été en quelque sorte la chasse gardée des autorités provinciales et des enseignants alors qu'il faudrait encourager la coopération entre les écoles, les parents, le patronat, les employés, et en général, tous ceux que cela peut intéresser à un titre quelconque.

Ce qui nous fait le plus gravement défaut en ce moment c'est l'absence totale de leadership et d'idées en ce qui concerne l'éducation. Nous avons proposé certaines solutions et j'espère que vous parviendrez à enclencher le mouvement.

La présidente: C'est ce que vous vouliez sans doute dire Jim, au sujet des renseignements.

M. Manley: J'ai encore une question à vous poser. Avez-vous examiné le rôle joué par les personnes chargées de l'orientation scolaire en ce qui concerne le choix d'une carrière et les cours à suivre à l'université?

M. Barron: Un énorme travail reste à faire auprès des personnes responsables de l'orientation scolaire pour encourager les élèves à s'engager sur certaines voies. Actuellement, il y a très peu de contacts entre les professeurs de sciences et les responsables de l'orientation scolaire. Trop souvent, les responsables de l'orientation scolaire n'ont que des idées vagues quant aux connaissances exigées pour être admis aux facultés de génie, par exemple. Ils savent qu'il faut avoir étudié la physique et la chimie et que la biologie n'est pas indispensable. Les responsables de l'orientation devraient donc suivre des cours de perfectionnement.

M. Manley: Je me demande si les responsables de l'orientation ne découragent pas les bons élèves de s'engager dans des carrières scientifiques parce qu'il leur semble qu'il manque de débouchés ou encore. . .

M. Barron: Ce n'est pas aussi grave que cela.

M. Manley: Vous ne pensez pas?

M. Barron: Non.

M. Manley: En êtes-vous sûr? L'a-t-on vérifié?

M. Bjornson: Les responsables de l'orientation scolaire, la plupart du temps, ont eux-mêmes étudié les sciences sociales plutôt que les sciences à proprement parler.

M. Barron: Il y a toutes sortes de gens qui font de l'orientation.

M. Orpwood: C'est peut-être vrai dans certains cas mais il ne faut pas généraliser. Je crois d'ailleurs que ce sont les enseignants plutôt que les responsables de l'orientation qui ont la plus grande influence auprès des élèves quand il s'agit

[Texte]

departments actually have far less influence than do the subject teachers. If you are a student who is interested in pursuing history, you will talk to your history teacher. If you are interested in following science, you will talk to your science teachers.

Guidance departments actually are overloaded, particularly in our cities, with social problems. They tend to be the place where people go who have discipline problems, drug-related problems, all kinds of other problems. I think the serious career guidance is increasingly being handled by subject specialists.

The Chairman: But the counsellor can really be extremely advantageous or, indeed, can work the other way.

• 1045

Mr. Barron: Yes, mostly at the senior level where serious decisions are being made about which university or post-secondary institution to attend. I think a lot of the career awareness is now moving towards the subject classroom. Our science guidelines say we should build in a career component. When I am in the classroom I will take an ad out of *The Ottawa Citizen* or *The Toronto Star* and I will put it on the overhead and we will talk about the job. Students start perking up and asking what is involved in the job. What education do I need to get in there? We are becoming the career counsellors in the classrooms. We have to make the time to do that.

Interestingly, I put up an ad for a chemical engineer. I asked the students what they expected to be making after one or two years on the job, and they said, oh, \$45,000 or \$50,000. The attitude among our young people today is that they want to start off at the same salaries as their parents are making.

The Chairman: That is true.

Mr. Bjornson: So they all go into real estate instead.

Mr. Barron: I said chemical engineer, not lawyer.

The Chairman: Dr. Orpwood, you were saying that it takes a combination of the education departments, provincial and federal governments, and industry and parents. How do we get Canadians to understand a science culture? How do we get participation within the science and technology aura? How do we get parents who are enthusiastic and who build the universe on their kitchen tables with their kids?

Mr. Barron: It is called grade 7 science projects.

Dr. Orpwood: We have been debating that for the last decade. I do not know what levers governments can use. There has to be an involvement of all components of society in recognizing the future of science in our culture and in our economy. But a quick \$3 million science culture Canada fix or a quick education fix will not suddenly transform it. This is something that will require a generation before we see a change.

[Traduction]

de choisir une filière ou une carrière. Ainsi, les élèves qui s'intéressent à l'histoire ont tendance à discuter avec leur professeur d'histoire. Tandis que ceux qui s'intéressent aux sciences ont tendance à discuter avec leur prof de sciences.

En revanche, les responsables de l'orientation sont confrontés surtout avec des problèmes sociaux, particulièrement dans les grandes villes. C'est à eux que l'on envoie les élèves qui ont des problèmes de discipline, de toxicomanie, etc. L'orientation à proprement parler se fait de plus en plus par les profs eux-mêmes.

La présidente: Il n'empêche que l'orientation peut également exercer une forte influence dans un sens ou dans l'autre.

M. Barron: Oui, dans les classes terminales où les élèves doivent décider dans quelles universités s'inscrire. Mais ce sont les professeurs des différents sujets qui s'occupent d'expliquer aux élèves les perspectives de carrières. Ainsi en classe je montre aux élèves les offres d'emploi parus dans *The Ottawa Citizen* ou *The Toronto Star* et nous discutons d'un certain nombre d'emplois, ce qui intéresse d'ailleurs toujours vivement les élèves qui nous demandent souvent ce qu'ils devraient étudier pour telle ou telle profession. Donc c'est nous les profs qui de plus en plus doivent nous charger de l'orientation scolaire des élèves.

Ainsi, un jour j'ai présenté à mes élèves une demande d'emploi pour un ingénieur-chimiste, et je leur ai demandé combien ils espéraient gagner au bout d'un an ou deux. À quoi ils m'ont répondu entre 45,000\$ et 50,000\$. Donc les jeunes d'aujourd'hui s'attendent à obtenir au départ autant que ce que leurs parents gagnent.

La présidente: C'est tout à fait vrai.

M. Bjornson: Si bien qu'ils se font tous agents immobiliers.

M. Barron: Je leur parlais d'ingénieurs-chimistes et non pas d'avocats.

La présidente: Vous disiez tantôt qu'il fallait obtenir la collaboration entre les ministères de l'éducation, les gouvernements provinciaux et fédéral, l'industrie et les parents. La question est donc de savoir comment faire comprendre aux Canadiens l'importance de la science, comment convaincre les parents dont dépend l'avenir des jeunes générations de l'importance de la science.

M. Barron: C'est très important.

M. Orpwood: Cela fait dix ans qu'on en parle. Nous ne savons toujours pas ce que les pouvoirs politiques pourraient faire. On se rend de mieux en mieux compte aujourd'hui que l'avenir économique du pays dépend en grande partie de la science. Mais il ne suffit pas d'injecter trois millions de dollars dans l'enseignement de la science pour opérer une transformation magique des mentalités. Il faudra sans doute attendre la nouvelle génération pour que cette transformation se réalise.

[Text]

The Chairman: That is true, but over the last 10 or 12 years people have become more aware that smoking is not good for them and now there are a lot fewer people smoking. Over the last 10 or 12 years people have begun to realize that physical exercise is very important. A lot more people are jogging, running and watching the food they eat. Is it not possible to work up a 10-year publicity project for TV or...?

Dr. Orpwood: Of course it is, but I have yet to see any government propose a 10-year project. Most of these projects are underfunded three-month projects. I do not think you turn public attitudes around in that sort of time.

The Chairman: I have another question having to do with student visas. You get foreign students coming to university in Canada on visas. They then have to leave the country before getting a chance to get involved in science and technology in this country. Is this a problem?

Dr. Orpwood: That is correct. We are talking about the university level. We have a marked difference in policy with respect to this than the Americans. Visa students in the United States who complete a degree are eligible to transfer into a non-immigrant or temporary visa category which allows them to accept employment in the United States. In turn, this eventually can be converted into a permanent visa.

After having spent their money on their education, Canada requires that they leave and take whatever they have learned back to where they came from. This seems to be a strange position for a country which is in direct competition for the same students. We are talking about increasingly large numbers of students from Pacific Rim countries taking subjects like computer science, physics and engineering in our graduate schools. So that is true.

Mr. Peterson: A lot of fuss has been made about Canterbury High School, which is located in Ottawa South. I just want you to know that the Claude Watson School for the Arts in Willowdale is far superior.

An hon. member: Oh, oh!

The Chairman: We have that in the *Minutes of Proceedings and Evidence*. Somebody suggested that the *Minutes of Proceedings and Evidence* should be sent out to the various educational institutions.

Mr. Peterson: Can I edit it first?

Some hon. members: Oh, oh!

• 1050

The Chairman: No. We can take that up at a different time.

On behalf of all the committee members and my colleagues, I want to thank you both, Dr. Orpwood and Mr. Barron, not only for presenting us with the briefs some weeks ago but for coming before us this morning. The education problems have been brought to our attention on the east coast, in Quebec, here in Ontario, and indeed on our trip out through Alberta, Yellowknife and British Columbia. We certainly appreciate hearing your views, and I think we have received the message loud and clear. Thank you.

[Translation]

La présidente: Et pourtant, maintenant beaucoup moins de gens fument depuis que l'on parle tant ces dernières années des méfaits du tabac. Depuis dix ans également les gens se rendent également mieux compte de l'importance de la forme physique. Et beaucoup de gens courent, mangent d'une façon plus saine. Ne pourrait-on pas imaginer une campagne publicitaire télévisée pour promouvoir les sciences au cours des 10 années à venir?

M. Orpwood: Ce serait sans doute possible, mais ce serait bien la première fois qu'un gouvernement se lance dans un projet de dix ans. La plupart du temps c'est à peine si nous parvenons à obtenir assez d'argent pour trois mois. Ce qui bien entendu n'est pas un horizon suffisant pour opérer une prise de conscience.

La présidente: Les étudiants étrangers qui viennent étudier au Canada sont obligés de rentrer chez-eux lorsqu'ils ont obtenu leur diplôme et n'ont donc pas la possibilité, lorsqu'il s'agit de scientifiques, d'appliquer leurs connaissances.

M. Orpwood: Vous parlez bien entendu d'étudiants qui fréquentent les universités. La situation des étudiants étrangers au Canada est tout à l'opposé de celle des étudiants étrangers aux États-Unis, lesquels lorsqu'ils ont terminé leurs études peuvent obtenir un visa provisoire leur permettant de travailler aux États-Unis et au bout d'un certain temps ils peuvent même obtenir un visa permanent.

En revanche au Canada, les étudiants étrangers sont obligés de quitter le pays dès qu'ils obtiennent leur diplôme; si bien que nous ne profitons pas du tout de leurs connaissances. C'est d'ailleurs étrange vu que nous cherchons à attirer les mêmes étudiants que les États-Unis car il y a un nombre croissant d'étudiants originaires de pays du Pacifique qui viennent étudier l'informatique, la physique ou le génie dans nos écoles supérieures.

M. Peterson: Il est beaucoup question de l'école secondaire Canterbury d'Ottawa, alors que le lycée *Claude Watson School for the Arts* de Willowdale est de loin supérieur.

Une voix: Oh, Oh!

La présidente: Cela figurera dans nos comptes rendus. Or, quelqu'un a proposé que ces comptes rendus soient adressés à tous les établissements scolaires.

M. Peterson: Dans ce cas-là je demanderais à revoir les comptes rendus.

Des voix: Oh, oh!

La présidente: On en parlera une autre fois.

Au nom du comité, je tiens à remercier nos témoins MM. Orpwood et Barron non seulement de nous avoir soumis leur mémoire il y a quelques semaines mais également d'être venus ici ce matin. Nous nous sommes penchés sur la question de l'éducation dans l'est du pays, au Québec, en Ontario, en Alberta, à Yellowknife, ainsi qu'en Colombie-Britannique. Nous vous remercions de tout ce que vous nous avez expliqué.

[*Texte*]

I would like an opportunity now to move in camera to discuss some process methodology in order to get a first-stage draft report done on our study.

[*Proceedings continue in camera*]

[*Traduction*]

Nous allons maintenant nous réunir à huis clos pour discuter de la rédaction de notre projet de rapport.

[*Les travaux du comité se poursuivent à huis clos.*]



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES

From Orpwood Associates Inc.:

Graham Orpwood, Professor of Science Education, New York
University.

From the Canadian Association for Science Education:

Paul Barron, President.

TÉMOINS

De l'Association Orpwood Inc.:

Graham Orpwood, professeur d'éducation scientifique, Uni-
versité de New York.

De l'Association canadienne de l'éducation des Sciences:

Paul Barron, président.



CANADA
HOUSE OF COMMONS

CANADA MUST COMPETE



**Report of the Standing Committee on Industry,
Science and Technology, Regional and
Northern Development**

**Barbara J. Sparrow, M.P.
Chairman**

DECEMBER 1990

CANADA MUST COMPETE

**Second Report of the Standing Committee on Industry, Science and
Technology, Regional and Northern Development**

**Barbara J. Sparrow, M.P.
Chairman**

December 1990

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 54

Tuesday, June 19, 1990
Tuesday, September 25, 1990
Tuesday, October 2, 1990
Wednesday, October 3, 1990
Tuesday, October 9, 1990
Wednesday, October 10, 1990
Tuesday, October 16, 1990
Wednesday, October 17, 1990
Tuesday, October 30, 1990
Thursday, November 1, 1990
Tuesday, November 6, 1990
Thursday, November 8, 1990
Monday, November 19, 1990
Tuesday, November 20, 1990
Tuesday, December 4, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 54

Le mardi 19 juin 1990
Le mardi 25 septembre 1990
Le mardi 2 octobre 1990
Le mercredi 3 octobre 1990
Le mardi 9 octobre 1990
Le mercredi 10 octobre 1990
Le mardi 16 octobre 1990
Le mercredi 17 octobre 1990
Le mardi 30 octobre 1990
Le jeudi 1 novembre 1990
Le mardi 6 novembre 1990
Le jeudi 8 novembre 1990
Le lundi 19 novembre 1990
Le mardi 20 novembre 1990
Le mardi 4 décembre 1990

Présidente: Barbara Sparrow

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

RESPECTING:

Future business

Consideration of a draft report

INCLUDING:

The Second Report to the House: *Canada Must Compete*

Second Session of the Thirty-fourth Parliament,
1989-90

CONCERNANT:

Travaux futurs

Étude de l'ébauche d'un rapport

Y COMPRIS:

Le deuxième Rapport à la Chambre: *Le Canada doit être compétitif*

Deuxième session de la trente-quatrième législature,
1989-1990

STANDING COMMITTEE ON INDUSTRY,
SCIENCE AND TECHNOLOGY, REGIONAL
AND NORTHERN DEVELOPMENT

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Membres

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

REPORT TO THE HOUSE

The Standing Committee on Industry, Science and Technology,
Regional and Northern Development
has the honour to present its

SECOND REPORT

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), your Committee embarked on a study of a science and technology strategy. After hearing evidence and visiting universities, laboratories and industries across Canada, the Committee has agreed to report to the House as follows:

ACKNOWLEDGEMENTS

Many thanks to all the individuals and organizations who took the time to prepare a brief in response to the Committee's advertisement. All briefs, whether or not selected for personal presentation before the Committee, were carefully read and analyzed.

Thanks also to the witnesses who appeared before the Committee in Ottawa and at informal meetings during the Committee's travels in the regions. The enthusiasm and dedication of students, professors, public servants, scientists and men and women in business and industry, who shared their ideas and opinions with the Committee, created a deep and encouraging impression on all Members.

Finally, the Committee shares in the sorrow and regret of everyone who knew Dean Clay, our Research Consultant, who died on October 22, 1990. Dean's encyclopaedic knowledge of the issues discussed was of immeasurable benefit during our deliberations and his wise counsel is sorely missed. The Committee commends Ruth Fawcett and Guy Beaumier, our Research Officers from the Library of Parliament, for pulling together the many threads of the study to produce a concise and timely report.

TABLE OF CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	1
A NATIONAL GERD OBJECTIVE	3
FEDERAL ACTIVITIES	3
FEDERAL EDUCATION INITIATIVES	7
FEDERAL INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS	8
FEDERAL GOVERNMENT SUPPORT OF BUSINESS RESEARCH AND DEVELOPMENT	9
FEDERAL PROCUREMENT POLICIES	10
TECHNOLOGY TRANSFER AND DIFFUSION	11
COMMUNITY INITIATIVES	11
SCIENCE AND TECHNOLOGY ASSISTANCE IN REMOTE AND NORTHERN COMMUNITIES	12
REGULATORY OBSTACLES TO INNOVATION	12
VENTURE CAPITAL AND INTEREST RATES	12
LIST OF RECOMMENDATIONS	15
APPENDICES	
A List of Witnesses	19
B List of Briefs received	25
C Sites visited	29
REQUEST FOR GOVERNMENT RESPONSE	31
MINUTES OF PROCEEDINGS	33

CANADA MUST COMPETE

INTRODUCTION

Science and technology must be a priority! Canadian jobs depend upon greater investment in research and development. It's our future!

This is the central message impressed upon members of the House of Commons Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development during the course of the Committee's examination into science and technology in Canada. It is a message which must be recognized and understood by all Canadians.

Science and technology are increasingly important in our lives. Whether it is at home, in the office, in the fields or on the assembly lines, the revolutionary changes brought about by research and development have impacted upon everybody's lives. The pace of change has been remarkable throughout this century and as the next century approaches it is accelerating. Canadians must face the challenges brought about by these transformations. Canadians must recognize the central importance of science and technology in making their country competitive in the global marketplace.

Canada is a trading nation. Our standard of living depends directly on our ability to trade competitively in world markets. Traditionally, Canada has relied for its wealth upon its abundant supply of natural resources and a strong manufacturing sector. However, these are no longer sufficient to guarantee a strong position in an increasingly knowledge-based global economy. Many of our traditional resource products are being replaced by material substitutes or are meeting stiff competition from all nations. In the manufacturing sector, the rapid growth in the generation of value-added goods in newly industrializing nations is outstripping the ability of our producers to compete. To meet these challenges the Canadian economy will have to become more productive. This will require more innovation in the economy through the development of new products, improved production technologies, and innovative management techniques. In order to remain competitive, we must become more efficient at producing not only our traditional export goods but also at developing new knowledge-based products and services and at introducing new technology into the workplace.

Science and technology are the driving forces that allow a nation to improve its competitiveness. Research and development provide Canadians with the opportunity to develop new products, services and low cost methods of production. They are also changing the nature of our work. Different types of jobs are being created that require higher levels

of skills. Over the next 10 years nearly half of all new jobs will require up to five years of education or training beyond the high school level. Is our labour force ready? Can Canada keep pace?

Education is central in meeting this challenge. From kindergarten through university, to job training and retraining, every aspect of our educational system must work to prepare Canadians for the future. In our quest to develop a knowledge-based economy, human resources are our greatest asset and a strong educational system is the basis of that strength.

Our economy, our quality of life, our jobs, our entire future depend upon our ability to compete in the global economy. Our failure to create and develop new technology will, within the next decade, lead to a significant decline in our standard of living. The time to act is now!

Canadian attitudes must change. Across the country, Canadians must work together to create the scientific and technological foundations necessary for Canada to be competitive in the global marketplace. Only through strong alliances involving governments, educational institutions, business groups, labour organizations and communities can we hope to achieve the entrepreneurial spirit, the drive for quality, and the productivity improvements needed to seize the opportunities of the next century.

In the course of examining science and technology in Canada, Committee members received submissions and heard witnesses from across the country. Many witnesses stressed that Canada's performance of research and development is weak when compared with that of its international competitors. Dramatic efforts are needed immediately to reverse Canada's present decline and to ensure that Canadians will be able to deal with the global economic realities of the future.

Committee members believe that in the absence of such dramatic national efforts by all sectors of our economy, Canada cannot hope to reverse its present decline in global competitiveness. Future generations will be doomed to a continuing fall in our standard of living.

In light of the gravity of Canada's current position, Committee members urge both the government and private sector to make the strengthening of science and technology one of their foremost priorities.

The Committee embarked upon this examination of science and technology in Canada in order to obtain a broad understanding of the issues confronting the science community. Today, the Committee presents its principal findings and recommendations in this concise report. A detailed exposition of concerns and comments by witnesses, as originally planned, became impossible due to unforeseen circumstances.

A NATIONAL GERD OBJECTIVE

There is no simple way to assess the strength of a country's performance in science and technology. Traditionally, however, the ratio of a country's Gross Expenditures on Research and Development (GERD) to its Gross Domestic Product (GDP) has been used as one indicator of the level of scientific and technological activity. In Canada, this ratio has hovered between 1.0% and 1.5%. These figures are lower than those of most of Canada's international competitors. Therefore:

- 1. The Committee recommends that the federal government set a national goal of achieving a level of Gross Expenditures on Research and Development equal to 1.9% of the Gross Domestic Product by the year 2000, and 2.5% by the year 2005.**

FEDERAL ACTIVITIES

A. Priority Allocation of Federal S&T Resources

Since a nation's GERD is in part determined by the expenditures of the federal government on science and technology activities, increasing the GERD may require additional federal expenditures. The Committee is aware of the budgetary concerns of the government, but it also recognizes that expenditures on science and technology are an investment in the future ability of the country to generate wealth. The Committee is convinced that without these investments Canada will be unable to preserve its high standard of living. Although the Committee does not advocate increasing total government expenditures, it does urge the federal government to reallocate its resources in order to strengthen selected federal science and technology programs. Several key areas have been identified by the witnesses as deserving additional federal support.

In Canada the three granting councils—the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC), the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC), and the Medical Research Council of Canada (MRC)—are the primary sources of funding for much of the basic research carried out in our universities. Without a strong capacity to perform basic research the country will be unable to develop and implement the technologies required to preserve its competitiveness in the coming decade.

The work of the Science Council of Canada has proven to be a worthwhile source of policy advice on both current and future science issues in Canada. Its ability to continue to provide valuable guidance on the direction of science in this country must be enhanced.

Finally, witnesses before the Committee have repeatedly praised two industrial research programs: the National Research Council's Industrial Research Assistance Program (IRAP) and the Unsolicited Proposals Program. Both programs have been extremely beneficial in enhancing Canada's industrial R&D efforts. IRAP is widely regarded to be one of the most successful federal assistance programs in terms of its efficiency in meeting its objectives and its job creation impact. The recently cancelled Unsolicited Proposals Program was very successful in stimulating industry to meet government procurement needs. In particular, it met the early capital requirements of new projects and was precisely the type of funding approach that encouraged inventors to commercialize their creations. Therefore:

2. The Committee recommends that the federal government give consideration to the advisability of allocating its science and technology expenditures such that:
 - a) the budgets of the three granting councils be doubled over a period of three years. The adequacy of their budgets should then be reviewed by the Minister for Science, and efforts should be made to preserve their level of funding relative to the total level of federal expenditures on R&D.
 - b) the budget of the Science Council of Canada be restored to its former funding level of \$5 million. Subsequent budgets should at least preserve this minimum level of funding in constant dollar terms.
 - c) the IRAP budget be increased to \$100 million in the fiscal year 1991-92. Subsequent budgets should at least preserve this minimum level of funding in constant dollar terms.
 - d) the Unsolicited Proposals Program be reinstated at its prior annual level of \$25 million. Subsequent budgets should at least preserve this minimum level of funding in constant dollar terms.

B. Big Science

In view of the current federal budget restraints, the Committee is concerned that federal support for expensive scientific mega-projects will damage Canada's overall science effort. The Committee believes that federal support for science in Canada is best achieved through a broad spectrum of small programs rather than concentrating funds in a few, large, high-profile projects. Therefore:

3. **The Committee recommends that “big science” projects be considered only in the context of established criteria and priorities and that funding for such projects not be at the expense of adequate support for the basic national scientific infrastructure.**

C. Stabilization of Federal Programs

Federal activities have an important impact on the level of private investments in research and development in Canada. This influence is felt directly through the financial support that the government provides and indirectly through the many services available to the research and development sector. Many private sector research activities are planned accordingly. Wide swings in the levels of federal expenditures, high turnover rates among senior officials at Industry, Science and Technology Canada and frequent changes in program criteria make it difficult for the private sector to implement long-term research plans. The Committee believes that private sector investments in research and development would benefit from a longer term perspective on federal spending plans and less frequent changes in programs and senior staff.

4. **The Committee recommends that the federal government minimize the rate of change in its programs and staff at Industry, Science and Technology Canada to provide stability for long-term planning in the research and development sector.**
5. **In order to minimize funding uncertainty in the research community, the Committee recommends that the federal government adopt a revolving five-year science expenditure plan. This plan should be published annually.**

D. Networks of Centres of Excellence Program

The Committee is concerned that the present level of funding for the Networks of Centres of Excellence program is inadequate to permit both the maintenance of successful projects already established and the formation of new, equally important centres.

6. **The Committee recommends that the government give consideration to the advisability of expanding the Networks of Centres of Excellence program to ensure that productive, established centres can be maintained and that newly proposed centres pursuing work in Canada’s strategic interest will not be denied funding.**

E. Greater Public Debate on Science Issues

If Canada is to develop an effective science policy then the work of several public agencies needs to be given greater consideration by the federal government. No single

agent in the science and technology community has all the answers to the policy problems that the country faces. However, key national agencies deserve to be taken more seriously by the federal government. Specifically, the studies of the Science Council of Canada and the reports of the National Advisory Board on Science and Technology (NABST) are seen by the public at large to contain significant observations and recommendations that are worthy of consideration by the federal government. It is difficult to assess their merit since the government does not generally acknowledge them publicly.

- 7. The Committee recommends that the federal government respond publicly to Science Council of Canada reports within 90 days of their release.**
- 8. The Committee recommends that the reports of the National Advisory Board on Science and Technology be tabled in the House of Commons and referred to the appropriate House of Commons Standing Committee for consideration. The principal conclusions and recommendations of NABST reports should be widely publicized.**

F. Federal Basic Research Activities

The federal government, through its agencies and departments, is a major performer of basic research in Canada. Witnesses before the Committee expressed concern over the loss of a capacity to conduct certain types of basic research that cannot be transferred to universities or the private sector. Because some of this research may be of strategic importance for Canada's future, careful consideration must be given before support for such work is withdrawn.

- 9. The Committee recommends that the federal government maintain a primary role in those fields of basic research that cannot be fully maintained by the university community and in those fields of basic research of strategic importance to the nation.**

G. Coordination of Federal Science Activities

Federal science activities are carried out in many departments and agencies and cover a large number of fields of study. Although there is cooperation and collaboration among some departments and agencies on specific topics, the Committee senses that there is an overall lack of coordination of Canada's science and technology effort. At this time there is no central coordinating agent in the federal government.

- 10. The Committee recommends that the federal government establish a secretariat within the Privy Council Office to coordinate federal science policy and related resource allocation across departments.**

H. The *Federal Income Tax Act*

Canadian tax incentives for research and development are among the most generous in the world but there remain problems with many provisions of the *Income Tax Act*. For example, witnesses cited income tax provisions that hinder the formation of private research consortia, that discourage investments in research buildings, and that make it difficult for newly established technology companies to recruit experienced management personnel. There are also serious concerns about the definition of research and development activities under the Act. The Committee views tax incentives as an important means of support for industrial science and technology in Canada.

- 11. The Committee believes that the current provisions in the *Income Tax Act* create unnecessary difficulties for scientific research by industry. The Committee therefore recommends a review of those sections of the Act that affect science and technology activities in industry; in particular a re-examination of the definitions of qualified research and development activities is needed.**

FEDERAL EDUCATION INITIATIVES

A. National Council on Education

More scientists, engineers and technicians must be trained in Canada to meet the needs of a knowledge-based economy. Without these trained professionals, Canada will be unable to create or even assess the new technologies required to produce high-value products of the future. The shortage of scientists is in part the result of problems in Canada's education system in general and, more particularly, in science education. The Committee recognizes that education policy is a provincial responsibility in Canada but it sees a need to establish a national perspective on educational issues. A central forum for studying educational problems could provide such a perspective.

- 12. The Committee recommends the formation of an autonomous National Council on Education to perform research and provide policy advice on educational issues. The Council should be funded by all levels of government and should work closely with industry and labour organizations.**

B. Government Support for Science Education

Witnesses impressed upon Committee members the need to instill a greater awareness of science in young students. Many of the choices determining future career directions

occur long before students leave high school. Elementary and high school programs must present a positive image of science careers to encourage students to continue their studies at a university or community college. The low profile accorded science and technology in Canada and the lack of interest among students in pursuing science careers must be addressed immediately. If Canada fails to create a scientifically literate labour force it will not be able to compete in the global economy.

13. The Committee recommends that the Canada Scholarships Program be accorded permanent status.

14. The Committee recommends that the government explore new initiatives to encourage science education at all levels.

C. Accreditation of Immigrant Professionals

In the next decade, Canada will face a shortage of scientists. In the past, Canada has relied upon immigration to augment its skilled labour force requirements. Yet there is increasing competition for trained professionals from other countries experiencing similar shortages. In Canada the problem is intensified since employers and licensing bodies are often reluctant to recognize the professional credentials of many skilled immigrants.

15. The Committee recommends that governments seek to eliminate artificial barriers that prevent this country from utilizing the skills of landed immigrants.

FEDERAL INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

A. Federal Claims on Subsidized Research and Development

The Committee is concerned that Canada loses significant benefits of research and development when rights to the resulting intellectual property are sold to non-indigenous companies. ['Indigenous' refers to a firm whose strategic planning, marketing, research and development, and head office functions for their core products are directed from a Canadian base; the firm may or may not be Canadian-owned.] The Committee believes that federal support for R&D entitles the government to claim some part of the intellectual property rights resulting from the subsidized work.

16. The Committee recommends that the federal government be indemnified for the sale of or transfer to non-indigenous firms of any intellectual property resulting from direct federal contributions to research and development.

B. Federal Ownership of Intellectual Property Rights

Intellectual property is an important outcome of research and development. Its commercialization benefits the Canadian economy in many ways. But commercializing publicly-owned intellectual property can be difficult, either because no appropriate mechanism exists for transferring the technology from government laboratories into the marketplace, or because of a lack of agreement over the appropriate role of the public and private sector in commercializing these discoveries.

- 17. The Committee recommends that the federal government retain ownership of intellectual property developed or fully funded by it and that it develop clear guidelines for the management and control of intellectual property rights.**

FEDERAL GOVERNMENT SUPPORT OF BUSINESS RESEARCH AND DEVELOPMENT

Like many modern countries, Canada provides support for industrial research and development. The Committee believes that this support is important in order to improve the country's competitive position; however, the Committee is concerned that the level of support be appropriate and not excessive.

- 18. The Committee recommends that the federal government's financial support for industrial research and development be maintained at a level of 25% of total business expenditure on research and development.**

The ability of Canadian firms to compete effectively in the global economy will depend in part on the extent to which they develop their scientific, technological and marketing skills.

- 19. In the face of increasing global competition that is based on technological advancements, the Committee recommends that the federal government encourage the development of greater scientific, technological and marketing skills within the industrial sector of Canada.**

A. Pre-Competitive Research Consortia

Pre-competitive research involves significant risks. Many firms do not possess the resources to undertake such work on their own. As a result, attempts are made to form consortia to share the risk and subsequent benefits of this work. Witnesses have expressed concern that current tax provisions hinder the formation of pre-competitive consortia in Canada.

- 20. The Committee recommends that the federal government continue to support the creation of industrial pre-competitive research consortia and recommends that it eliminate tax provisions that hinder the financial viability of such consortia.**

B. Marketing Assistance for Small Enterprises

Small firms do not possess the resources to undertake major marketing efforts in foreign countries. However, it might be possible for two or more firms to pool their resources in an effort to penetrate foreign markets. The federal government could be of immense help in such endeavours. The Committee believes that the pre-competitive consortia experience can serve as a useful model for enhancing the international competitive capabilities of small and medium-sized firms in Canada.

- 21. The Committee recommends that the federal government give consideration to the feasibility of establishing joint government/industry consortia to enhance the international marketing capabilities of small and medium-sized, indigenous, high-value-added industrial firms.**

FEDERAL PROCUREMENT POLICIES

Federal procurement policies are a valuable instrument for encouraging private sector research and development. These policies can also be an effective means of fostering regional R&D capabilities. Witnesses before the Committee explained that government purchases greatly assist newly established innovation companies to become commercially viable. Such purchases provide new innovative firms with practical experience in dealing with customer technology requirements and reduce the risk associated with the introduction of new products into the marketplace.

- 22. The Committee recommends that the federal government expand the mandate of its procurement policy to include a greater support of industrial science and technology activities, the development of innovation in the economy and of new business formation, and the promotion of greater regional equity in the country.**

A. Council on Procurement

The Committee believes that the anticipation of federal technological requirements is essential for the effective use of procurement policies. Decisions concerning these requirements must be made by determining the needs of appropriate government departments on a regular basis.

23. The Committee recommends that the federal government create a Council on Procurement to support enabling technology development by indigenous firms in areas of preferential Canadian technological strength where government purchasing could foster the development of world-class Canadian products.
24. The Committee further recommends that the operational departments be encouraged to develop ten to fifteen-year plans in consultation with industry for mission-oriented research and development necessary to meet their operational procurement needs.

TECHNOLOGY TRANSFER AND DIFFUSION

Research and development are essential if Canada is to compete in a knowledge-based global market. However, the benefits of R&D are lost if the resultant technology is not commercialized and made widely available throughout the country. The rate of technology diffusion is an important determinant of the rate of growth in productivity. Those regions slow to adopt new technology will experience lower productivity and hence reduced income levels.

25. The Committee recommends that the federal government facilitate technology transfer throughout the country by such means as a National Technology Information Network; enhanced technological personnel exchange among government, industry and the universities; government-industry sponsored technology centres; etc.

COMMUNITY INITIATIVES

The rate of technology diffusion in Canada greatly depends on the ability of individual communities to adopt new technology. A number of factors affects the ability of communities to select, use, create, market, and manage new technologies. A joint study of the Science Council, the Canadian Advanced Technology Association and the Canadian Chamber of Commerce, entitled "Firing Up the Technology Engine", outlines elements of an effective community innovation-management system. This type of participation by local communities must be encouraged by all levels of government.

26. The Committee recommends that the federal government encourage efforts to develop community economic development strategies designed to enhance the application of science and technology by local business and industry.

SCIENCE AND TECHNOLOGY ASSISTANCE IN REMOTE AND NORTHERN COMMUNITIES

Despite remarkable advances in communication technology, small innovative firms in remote regions of the country still face a high degree of difficulty in obtaining skilled labour, information on new technology, material inputs, and capital. In Canada's northern territories these problems are exacerbated by severe climatic conditions and a lack of appropriate testing facilities.

27. The Committee recommends that, to assist entrepreneurs in remote and northern communities, the federal government encourage the development of scientific and technical skills within the local labour force, and that it strengthen and broaden the IRAP network, especially in the North.
28. The Committee recommends that the federal government provide greater opportunity for residents of northern communities to participate actively and to contribute their knowledge in the formulation of national science policy and in the elaboration of any guidelines regarding the adoption of technologies in the North.
29. The Committee believes that the technologies developed by northern entrepreneurs require greater federal support during the commercialization process. The Committee recommends that the government assist the northern business community in developing export markets for their technology. Special attention should be paid to the newly developing opportunities in Siberia.

REGULATORY OBSTACLES TO INNOVATION

The regulatory system can be a serious impediment to the commercialization of inventions. While some regulation is necessary, for example for health and safety reasons, the process of obtaining regulatory approval should not in itself cause the demise of a new product.

30. The Committee recommends that the government re-examine the process for application of industrial and government-imposed regulatory standards to ensure that their application does not pose an unwarranted barrier to the timely marketing of new products.

VENTURE CAPITAL AND INTEREST RATES

Many firms find it difficult to obtain venture capital to develop and market innovations. Witnesses expressed concern that the apparent lack of venture capital for

small high-tech companies may not be due to a lack of funds in the financial markets but to a lack of experience on the part of lenders and investors in assessing the needs of technological entrepreneurs. A related concern is the high level of interest rates, which has a direct impact on business investment decisions. In periods of high interest rates, many potentially worthwhile innovations are abandoned because of the high cost of capital. This is not restricted to individual investors but affects small and large corporations alike. Without these investments, the country cannot develop high-value products for export.

- 31. In light of the numerous problems that technology companies face in raising venture capital, the Committee recommends that the federal government undertake a study of the venture capital market to determine ways of improving access to this market for new technology companies.**

LIST OF RECOMMENDATIONS

- 1. The Committee recommends that the federal government set a national goal of achieving a level of Gross Expenditures on Research and Development equal to 1.9% of the Gross Domestic Product, by the year 2000, and 2.5% by the year 2005.**
- 2. The Committee recommends that the federal government give consideration to the advisability of allocating its science and technology expenditures such that:**
 - a) the budgets of the three granting councils be doubled over a period of three years. The adequacy of their budgets should then be reviewed by the Minister for Science, and efforts should be made to preserve their level of funding relative to the total level of federal expenditures on R&D.**
 - b) the budget of the Science Council of Canada be restored to its former funding level of \$5 million. Subsequent budgets should at least preserve this minimum level of funding in constant dollar terms.**
 - c) the IRAP budget be increased to \$100 million in the fiscal year 1991–92. Subsequent budgets should at least preserve this minimum level of funding in constant dollar terms.**
 - d) the Unsolicited Proposals Program be reinstated at its prior annual level of \$25 million. Subsequent budgets should at least preserve this minimum level of funding in constant dollar terms.**
- 3. The Committee recommends that “big science” projects be considered only in the context of established criteria and priorities and that funding for such projects not be at the expense of adequate support for the basic national scientific infrastructure.**
- 4. The Committee recommends that the federal government minimize the rate of change in its programs and staff at Industry, Science and Technology Canada, to provide stability for long-term planning in the research and development sector.**
- 5. In order to minimize funding uncertainty in the research community, the Committee recommends that the federal government adopt a revolving five-year science expenditure plan. This plan should be published annually.**

6. The Committee recommends that the government give consideration to the advisability of expanding the Networks of Centres of Excellence program to ensure that productive, established centres can be maintained and that newly proposed centres pursuing work in Canada's strategic interest will not be denied funding.
7. The Committee recommends that the federal government respond publicly to Science Council of Canada reports within 90 days of their release.
8. The Committee recommends that the reports of the National Advisory Board on Science and Technology be tabled in the House of Commons and referred to the appropriate House of Commons Standing Committee for consideration. The principal conclusions and recommendations of NABST reports should be widely publicized.
9. The Committee recommends that the federal government maintain a primary role in those fields of basic research that cannot be fully maintained by the university community and in those fields of basic research of strategic importance to the nation.
10. The Committee recommends that the federal government establish a secretariat within the Privy Council Office to coordinate federal science policy and related resource allocation across departments.
11. The Committee believes that the current provisions in the *Income Tax Act* create unnecessary difficulties for scientific research by industry. The Committee therefore recommends a review of those sections of the Act that affect science and technology activities in industry; in particular a re-examination of the definitions of qualified research and development activities is needed.
12. The Committee recommends the formation of an autonomous National Council on Education to perform research and provide policy advice on educational issues. The Council should be funded by all levels of government and should work closely with industry and labour organizations.
13. The Committee recommends that the Canada Scholarships Program be accorded permanent status.
14. The Committee recommends that the government explore new initiatives to encourage science education at all levels.

15. The Committee recommends that governments seek to eliminate artificial barriers that prevent this country from utilizing the skills of landed immigrants.
16. The Committee recommends that the federal government be indemnified for the sale of or transfer to non-indigenous firms of any intellectual property resulting from direct federal contributions to research and development.
17. The Committee recommends that the federal government retain ownership of intellectual property developed or fully funded by it and that it develop clear guidelines for the management and control of intellectual property rights.
18. The Committee recommends that the federal government's financial support for industrial research and development be maintained at a level of 25% of total business expenditure on research and development.
19. In the face of increasing global competition that is based on technological advancements, the Committee recommends that the federal government encourage the development of greater scientific, technological and marketing skills within the industrial sector of Canada.
20. The Committee recommends that the federal government continue to support the creation of industrial pre-competitive research consortia and recommends that it eliminate tax provisions that hinder the financial viability of such consortia.
21. The Committee recommends that the federal government give consideration to the feasibility of establishing joint government/industry consortia to enhance the international marketing capabilities of small and medium-sized, indigenous, high-value-added industrial firms.
22. The Committee recommends that the federal government expand the mandate of its procurement policy to include a greater support of industrial science and technology activities, the development of innovation in the economy and of new business formation, and the promotion of greater regional equity in the country.
23. The Committee recommends that the federal government create a Council on Procurement to support enabling technology development by indigenous firms in areas of preferential Canadian technological strength where government purchasing could foster the development of world-class Canadian products.

24. The Committee further recommends that the operational departments be encouraged to develop ten to fifteen-year plans in consultation with industry for mission-oriented research and development necessary to meet their operational procurement needs.
25. The Committee recommends that the federal government facilitate technology transfer throughout the country by such means as a National Technology Information Network; enhanced technological personnel exchange among government, industry and the universities; government-industry sponsored technology centres; etc.
26. The Committee recommends that the federal government encourage efforts to develop community economic development strategies designed to enhance the application of science and technology by local business and industry.
27. The Committee recommends that, to assist entrepreneurs in remote and northern communities, the federal government encourage the development of scientific and technical skills within the local labour force, and that it strengthen and broaden the IRAP network, especially in the North.
28. The Committee recommends that the federal government provide greater opportunity for residents of northern communities to participate actively and to contribute their knowledge in the formulation of national science policy and in the elaboration of any guidelines regarding the adoption of technologies in the North.
29. The Committee believes that the technologies developed by northern entrepreneurs require greater federal support during the commercialization process. The Committee recommends that the government assist the northern business community in developing export markets for their technology. Special attention should be paid to the newly developing opportunities in Siberia.
30. The Committee recommends that the government re-examine the process for application of industrial and government imposed regulatory standards to ensure that their application does not pose an unwarranted barrier to the timely marketing of new products.
31. In light of the numerous problems that technology companies face in raising venture capital, the Committee recommends that the federal government undertake a study of the venture capital market to determine ways of improving access to this market for new technology companies.

LIST OF WITNESSES

APPENDIX A

	ISSUE NO.	DATE
Royal Society of Canada Digby McLaren, President	15	October 31, 1989
The Institute for Research on Public Policy David Runnalls, Associate Director, Environment and Sustainable Development Program	16	November 20, 1989
Industry, Science and Technology Canada Henri C. Rothschild, Director General, Technology Policy Branch	17	November 27, 1989
PRECARN Associates Inc. Arthur Collin	18	December 4, 1989
Canadian Institute for Advanced Research (CIAR) Dr. Fraser Mustard, President	19	December 5, 1989
INCO Limited Roy Aitken, Executive Vice-President	21	February 6, 1990
Information Technology Association of Canada Graeme Hughes, President; John Roth, Executive Vice-President, Product Line Management, Northern Telecom Limited; Maurice Tavares, Vice-President, Manufacturing, Engineering and Distribution, Digital Equipment of Canada; Grant Murray, Vice-President, Corporate Relations, IBM Canada Limited.	22	February 8, 1990

	ISSUE NO.	DATE
Doyletech Corporation Denzil Doyle, President	23	February 12, 1990
Canadian Advanced Technology Association (CATA) Roy Woodbridge, President	24	February 13, 1990
Individual presentations Prof. James Gillies, York University Prof. Gilles Paquet, University of Ottawa	25	February 15, 1990
Canadian Space Agency Dr. Larkin Kerwin, President; Laurent Bergeron, Executive Vice-President; Mac Evans, Vice-President, Operations; Dr. Garry M. Lindberg, Vice-President, Corporate Services and Research.	26	February 20, 1990
Hydro-Québec Dr. Hughes St-Onge, Director, Technology Planning, Technology and International Affairs	27	March 6, 1990
Ontario Hydro Dr. Donald Mills, Director of Research	28	March 8, 1990
The Fields Institute for Research in Mathematics Professor Victor Snaith, Chairman, Fields Institute Committee Professor William Shadwick, University of Waterloo	29	March 13, 1990
Natural Sciences and Engineering Research Council Dr. Arthur May, President; Elaine Isabelle, Director, Inter-Council Program Directorate, Networks of Centres of Excellence.	30	March 15, 1990

	ISSUE NO.	DATE
Canadian Association of University Teachers Professor Pamela Smith, President (University of Regina); Professor Peter King, Past President, (University of Manitoba).	30	March 15, 1990
Canadian Institute for Research in Regional Development Dr. Rodolphe Lamarche, Associate Researcher	31	March 20, 1990
Atlantic Provinces Economic Council Dr. Timothy J. O'Neill, President; Arthur J. O'Connor, Vice-Chairman, New Brunswick Board of Governors.	32	March 21, 1990
Newfoundland and Labrador Science and Technology Advisory Council Dr. Les Hulett, Executive Director; Rex Parsons, Councillor (President, Newfoundland Design Associates); Dr. Christopher Campbell, Councillor (Vice-President, Applied Technology, Newfoundland and Labrador Institute of Fisheries and Marine Technology).	33	March 22, 1990
Canadian Council of Professional Engineers Kenneth F. Williams, President; John McDougall, President-Elect; Donald Laplante, Executive Director.	34	March 27, 1990
Canadian Council of Technicians and Technologists C. Charles Brimley, Executive Director		
Canadian Homebuilders' Association Willis Graham, Chairman, Technical Research Committee; Robert Sloate, Director, Technical Research; Gordon Thompson, President, (President, Candex Ltd., Toronto); Dr. John Kenwood, Chief Executive Officer.	35	March 29, 1990

	ISSUE NO.	DATE
Individual presentation	35	March 29, 1990
William F. McGarrity, Forest Products Industry Consultant		
Confederation of Canadian Faculties of Agriculture and Veterinary Medicine	36	April 3, 1990
Dr. Roger B. Buckland, President (Vice Principal, Macdonald College of McGill University, Dean, Faculty of Agricultural and Environmental Sciences); Dr. Gavin F. Hamilton, Vice-President (Dean, Western College of Veterinary Medicine, University of Saskatchewan, Saskatoon).		
Canadian Agricultural Research Council		
Dr. H.F. McRae, Chairman; Bill Blackburn, Member; Dr. D.R. Ridley, Member of the Executive Council.		
Social Science Federation of Canada	37	April 5, 1990
Dr. Steen B. Esbensen, Executive Director (Professor, Université du Québec à Hull); Dr. Michel Allard, President (Professor, Université du Québec à Montréal); John Finlay, President-Elect, (Dean of Arts, University of Manitoba).		
Association of Canadian Community Colleges		
Richard Mackie, President (President, Assiniboine Community College); Tom Norton, Executive Director; Terry Anne Boyles, Director of National Services; Gil Johnson, Member (Southern Alberta Institute of Technology); Yves Sanssouci, Past President (General Director, Collège Edouard-Montpetit).		
Individual presentation	38	April 10, 1990
Professor Michael Bradfield, Department of Economics, Dalhousie University		

	ISSUE NO.	DATE
Canadian Industrial Innovation Centre/Waterloo Dr. Frank Maine, Chairman of the Board; Gordon Cummer, Chief Executive Officer; David Talbot, Member of the Board; Herb Lapierre, Member of the Board.	38	April 10, 1990
Science Council of Canada Dr. Geraldine Kenney-Wallace, Chairman; Dr. Guy Steed, Director of Programs; Gene Nyberg, Corporate Secretary and Director of Communications.	40	April 23, 1990
Individual presentation Dr. Gerhard Herzberg, Nobel Laureate	41	April 25, 1990
NOVA Corporation of Alberta G. Firman Bentley, Senior Vice-President; Gerry Finn, Director Government Relations; George B. Miller, Vice-President; Robert W. Betty, Ph.D., Director Technology Management Office.	42	April 26, 1990
Canadian Federation of Biological Societies Dr. Mark Bisby, President; Dr. Jeremy McNeil, Member; Dr. Clarence Madhosingh, Member; Dr. Clément Gauthier, Responsible for Science Policy.	50	June 5, 1990
Aerospace Industries Association of Canada C. Bryan Smith, Vice President, Operations; Dr. Alan Smith, Chairman, Research and Development Committee; Levon Markaroglu, Researcher; Ron Clifton, Director, Special projects (Computing Devices Company); Denise Faguy, Director of Communications.	51	June 7, 1990

	ISSUE NO.	DATE
Science Council of Canada	52	June 12, 1990
Dr. Geraldine Kenney-Wallace, President		
Canadian Advanced Technology Association		
Roy Woodbridge, President		
Canadian Chamber of Commerce		
James Hunt, Chairman, Research and Development		
Orpwood Associates Inc.	53	June 14, 1990
Graham Orpwood, Professor of Science Education, New York University		
Canadian Association for Science Education		
Paul Barron, President		

LIST OF BRIEFS RECEIVED

APPENDIX B

ABI Biotechnology Inc., Winnipeg, Man.
Acadia University, New Initiatives Committee
Aerospace Industries Association of Canada
Allied-Signal Aerospace Canada, Montreal, P.Q.
Association of Canadian Community Colleges
Association of Provincial Research Organizations
Association of Universities & Colleges of Canada
Atlantic Provinces Economic Council
Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island
British Columbia Regional and Economic Development Ministry
Business Council of British Columbia
Canadian Advanced Technology Association
Canadian Aeronautics and Space Institute
Canadian Agricultural Research Council
Canadian Association of University Teachers
Canadian Association of Professional Engineers
Canadian Council of Professional Engineers
Canadian Council of Technicians and Technologists
Canadian Federation of Biological Societies
Canadian Federation of Students
Canadian Home Builders' Association
Canadian Industrial Innovation Centre, Waterloo
Canadian Institute for Advanced Research
Canadian Institute for Research in Regional Development (University of Moncton)
Canadian Space Agency
Centre for Cold Ocean Resources Engineering (C-CORE) (Memorial University)
The Chemical Institute of Canada
The Chemical Institute of Canada (Catalysis Division)

Colwell, Boyde
 Cowie, W.E.
 Dalhousie University (Donald D. Betts, Dean of Science; Michael Bradfield, Dept. of Economics; Derek W. Jones, Biomaterials; Mary Anne White, Dept. of Chemistry)
 Doyletech Corporation, Kanata, Ont.
 EBA Engineering Consultants Ltd., Edmonton, Alta.
 Environment Canada
 Ferguson Simek Clark, Engineers & Architects, Yellowknife, N.W.T.
 Fields Institute for Research in Mathematics (McMaster University)
 Fyfe, Dean William, University of Western Ontario
 Gillies, James (York University)
 Gregory Geoscience Ltd., Ottawa, Ont.
 Hydro-Québec
 Inco Limited
 Information Technology Association of Canada
 Institute for Aerospace Studies (University of Toronto)
 Institute for Research on Public Policy
 Integrated Wood Research Inc., Agincourt, Ont.
 International Submarine Engineering, Port Coquitlam, B.C.
 Janakiraman C. (Raman), Calgary, Alta.
 Kirkby, Peter, Islington, Ont.
 Macdonald College of McGill University
 Manitoba Industry, Trade and Tourism
 Marsh & McLennan Ltd., Toronto, Ont.
 Martin Associates, Architects, Toronto, Ont.
 McArthur, Bob, Toronto, Ont.
 McCarthy & McCarthy (David M. Robinson), Toronto, Ont.
 McGarrity, W.F., Huntsville, Ont.
 Memorial University of Newfoundland
 National Consortium of Scientific and Educational Societies
 National Research Council of Canada
 Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
 New Democratic Party, Nova Scotia
 Newfoundland and Labrador Science and Technology Advisory Council

Nexus Engineering Corp., Burnaby, B.C.
 NorthwesTel
 NOVA Corporation of Alberta
 Ontario Hydro
 Ontario Institute for Studies in Education
 Orpwood Associates Inc.
 Paquet, Gilles (University of Ottawa)
 People Development Ltd., Halifax, N.S.
 PRECARN Associates Inc., Nepean, Ont.
 Professional Institute of the Public Service of Canada
 Remppel Research and Technologies Inc., Canmore, Alta.
 Riendeau, Michel, Montreal, P.Q.
 Royal Society of Canada
 Saskatchewan Research Council
 Science Council of British Columbia
 Science Council of Canada
 Science Institute of the Northwest Territories
 Social Science Federation of Canada
 Society of AmericanValue Engineers
 Stepp, Math, Moosejaw, Sask.
 St-Mildred's-Lightbourn School, Oakville, Ont.
 Stockdale, P.H.G., Lethbridge, Alta.
 Tavenas, François (McGill University)
 Thurber Engineering Ltd., Yellowknife, N.W.T.
 Tomorrow's Professionals, Brossard, P.Q.
 University of British Columbia
 Université de Moncton
 Université de Sherbrooke (Prof. Petr Hanel)
 University of Waterloo (Prof. H.W. Kerr)
 University of Western Ontario, Department of Applied Mathematics
 Winegard, Hon. William C.
 World Open University

SITES VISITED

APPENDIX C

Ottawa, Ontario

National Research Council of Canada

Montreal, Quebec

Hydro-Québec

École Polytechnique

St-John's, Newfoundland

Newfoundland and Labrador Science and Technology Advisory Council

Ultimateast Data Communications Ltd.

Centre for Cold Ocean Resource Engineering (C-CORE)

Institute for Marine Dynamics

Seabright Corporation

Instrumar

Charlottetown, Prince Edward Island

Atlantic Veterinary College

P.E.I. Energy Corporation, Charlottetown District Heating Systems

Diagnostic Chemicals

Nova Scotia

Dalhousie University

The Bedford Institute of Oceanography

Acadia University, Wolfville

Kentville Agricultural Research Station

Moncton, New Brunswick

University of Moncton, Canadian Institute for Research in Regional Development

Atlantic Canada Opportunities Agency

Datacor Atlantic Inc.

Lexi-Tech

Edmonton, Alberta

National Forum of Science and Technology Advisory Councils

Yellowknife, Northwest Territories

Science Institute of the Northwest Territories

Remote Sensing Centre

Ferguson Simek Clark

Tuaro Dairy Corp.

Calgary, Alberta

Western Economic Diversification : inter-departmental presentations

EDO (Canada) Ltd.

University of Calgary

Pelorus Navigation Ltd.

Vancouver, British Columbia

University of British Columbia TRIUMF Project

Western Economic Diversification : university/departmental presentations

Forintek/FERIC

Watercraft Offshore Canada Ltd.

Ballard Battery Systems

REQUEST FOR GOVERNMENT RESPONSE

Pursuant to Standing Order 109, your Committee requests that the Government table a comprehensive response to the Report within 150 days.

A copy of the relevant Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development (Issues 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53 and 54 which includes this Report) is tabled.

Respectfully submitted,

BARBARA J. SPARROW
Chairman

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, JUNE 19, 1990

(61)

[Text]

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:40 o'clock a.m. this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Nic Leblanc, John Manley, Howard McCurdy, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

In attendance: Dean Clay, Research Consultant; *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

The Committee considered its future business.

At 10:50 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, SEPTEMBER 25, 1990

(62)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* in 9:08 o'clock a.m. this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Barbara Sparrow, and Jacques Vien.

Acting Member present: David Berger for John Manley.

In attendance: Dean Clay, Research Consultant. *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 10:50 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, OCTOBER 2, 1990

(63)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:40 o'clock p.m. this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Nic Leblanc, Howard McCurdy, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Acting Members present: David Berger for John Manley, Sheila Copps for Jim Peterson, Murray Dorin for Brian O'Kurley and Charles Langlois for Clément Couture.

In attendance: Dean Clay, Research Consultant. *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 5:10 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

WEDNESDAY, OCTOBER 3, 1990

(64)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:43 o'clock p.m. this day, in Room 208, West Block, the Vice-Chairman, Guy Ricard, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Howard McCurdy, Guy Ricard and Jacques Vien.

Acting Members present: Edna Anderson for Brian O'Kurley, David Berger for Rey Pagtakhan, Sheila Copps for John Manley.

In attendance: Dean Clay, Research Consultant. *From the Library of Parliament:* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 4:55 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, OCTOBER 9, 1990
(65)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:36 o'clock p.m. this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Acting Members present: David Berger for John Manley, Sheila Copps for Jack Anawak, Barry Moore for Clément Couture.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 4:55 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

WEDNESDAY, OCTOBER 10, 1990
(66)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:40 o'clock p.m., this day, in Room 307, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Members present: Yvon Côté for Clément Couture, Ken Monteith for Jacques Vien.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 5:15 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, OCTOBER 16, 1990

(67)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:27 o'clock p.m., this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Brian O'Kurley and Barbara Sparrow.

Acting Members present: Francis LeBlanc for Jack Anawak, Greg Thompson for Bill Casey, Scott Thorkelson for Jacques Vien.

Other Member present: Harry Brightwell.

In attendance: Dean Clay, Consultant. *From the Library of Parliament :* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 5:05 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

WEDNESDAY, OCTOBER 17, 1990

(68)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:55 o'clock p.m., this day, in Room 209, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard and Barbara Sparrow.

Acting Members present: Edna Anderson for Clément Couture, David Berger for Jim Peterson, Ron MacDonald for Jack Anawak.

In attendance: Dean Clay, Consultant. *From the Library of Parliament :* Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 5:10 o'clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, OCTOBER 30, 1990
(69)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:10 o'clock a.m. this day, in Room 307, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Acting Members present: Peter McCreath for Bill Casey, Robert Nault for Jack Anawak and Walter Van De Walle for David Bjornson.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 11:05 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

THURSDAY, NOVEMBER 1, 1990
(70)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:10 o'clock a.m., this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Acting Member present: John Cole for David Bjornson.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 11:00 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, NOVEMBER 6, 1990
(71)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:30 o'clock a.m. this day, in Room 307, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Other Member present: Gilles Rocheleau.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 11:00 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

THURSDAY, NOVEMBER 8, 1990

(72)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:40 o'clock a.m., this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Acting Member present: David Berger for Jim Peterson.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 10:55 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

MONDAY, NOVEMBER 19, 1990

(73)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 3:43 o'clock p.m. this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Clement Couture, Howard McCurdy, Rey Pagtakhan, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Other Member present: Dorothy Dobbie for Brian O’Kurley.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 5:25 o’clock p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, NOVEMBER 20, 1990

(74)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:45 o’clock a.m. this day, in Room 208, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O’Kurley, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Other Member present: David Berger for Jack Anawak.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

At 10:55 o’clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, DECEMBER 4, 1990

(75)

The Standing Committee on Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development met *in camera* at 9:40 o’clock a.m. this day, in Room 306, West Block, the Chairman, Barbara Sparrow, presiding.

Members of the Committee present: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O’Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow and Jacques Vien.

Acting Member present: Ken Monteith for Jacques Vien.

In attendance: From the Library of Parliament: Guy Beaumier and Ruth Fawcett, Research Officers.

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), the Committee resumed consideration of a draft report of a science and technology strategy.

It was agreed, — That the draft report, as amended, be adopted as the Committee's Second Report to the House and that the Chairman be authorized to make such typographical and editorial changes as may be necessary without changing the substance of the report and that the Chairman be instructed to present the said report to the House.

It was agreed, — That the Committee print 3,000 copies of its Second Report to the House in tumble bilingual format with a distinctive cover.

It was agreed, — That pursuant to Standing Order 109, the Committee request that the Government table a comprehensive response to its Second Report.

It was agreed, — That the title of the Committee's Second Report to the House shall be, *Canada Must Compete*.

At 10:00 o'clock a.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Christine Fisher
Committee Clerk

Membre suppléant présent: Ken Monteith remplace Jacques Vien.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour les sciences et la technologie.

Il est convenu, —Que le projet de rapport, sous sa forme modifiée, soit adopté à titre de deuxième rapport à la Chambre; que le président soit autorisé à y apporter tout changement d'ordre typographique ou rédactionnel considérés comme nécessaires, sans toutefois en modifier la substance; et que le président reçoive instruction de présenter ledit rapport à la Chambre.

Il est convenu, —Que le Comité commande 3 000 exemplaires de son deuxième rapport à la Chambre, format tête-bêche, avec couverture distincte.

Il est convenu, —Qu'en application de l'article 109 du Règlement, le Comité demande au gouvernement de déposer une réponse globale à son deuxième rapport.

Il est convenu, —Que le deuxième rapport à la Chambre ait pour titre: *Le Canada doit être compétitif*.

À 10 h, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

La greffière du Comité

Christine Fisher

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Rey Pagtakhan, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Membre suppléant présent: Dorothy Dobbie remplace Brian O'Kurley.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour les sciences et la technologie. À 17 h 25, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 20 NOVEMBRE 1990 (74)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit à huis clos aujourd'hui à 9 h 45, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Membre suppléant présent: David Berger remplace Jack Anawak.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour les sciences et la technologie. À 10 h 55, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 4 DÉCEMBRE 1990 (75)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit à huis clos aujourd'hui à 9 h 40, dans la pièce 306 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

LE MARDI 6 NOVEMBRE 1990

(71)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 9 h 30, dans la pièce 307 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Autre député présent: Gilles Rocheleau.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 11 h, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE JEUDI 8 NOVEMBRE 1990

(72)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 9 h 40, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Membre suppléant présent: David Berger remplace Jim Peterson.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 10 h 55, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE LUNDI 19 NOVEMBRE 1990

(73)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 15 h 43, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

LE MARDI 30 OCTOBRE 1990

(69)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit à huis clos aujourd'hui à 9 h 10, dans la salle 307 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow, Jacques Vien.

Membres suppléants présents: Peter McCreath remplace Bill Casey; Robert Nault remplace Jack Anawak; Walter Van De Walle remplace David Bjornson.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour les sciences et la technologie.

À 11 h 05, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE JEUDI 1^{er} NOVEMBRE 1990

(70)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit à huis clos aujourd'hui à 9 h 10, dans la salle 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Jim Peterson, Guy Ricard, Barbara Sparrow, Jacques Vien.

Membre suppléant présent: John Cole remplace David Bjornson.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour les sciences et la technologie.

À 11 h, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 16 OCTOBRE 1990

(67)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit à huis clos aujourd'hui à 15 h 27, dans la salle 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Brian O'Kurley, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Francis LeBlanc remplace Jack Anawak; Greg Thompson remplace Bill Casey; Scott Thorkelson remplace Jacques Vien.

Autre député présent: Harry Brightwell.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'un projet de rapport élaborant une stratégie pour les sciences et la technologie.

À 17 h 05, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MERCREDI 17 OCTOBRE 1990

(68)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit à huis clos aujourd'hui à 15 h 55, dans la salle 209 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard, Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Edna Anderson remplace Clément Couture; David Berger remplace Jim Peterson; Ron MacDonald remplace Jack Anawak.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Selon le mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité poursuit l'étude d'un projet de rapport élaborant une stratégie pour les sciences et la technologie.

À 17 h 10, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 9 OCTOBRE 1990

(65)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 15 h 36, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Guy Ricard, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Membres suppléants présents: David Berger remplace John Manley; Sheila Cops remplace Jack Anawak; Barry Moore remplace Clément Couture.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 16 h 55, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MERCREDI 10 OCTOBRE 1990

(66)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 15 h 40, dans la pièce 307 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Guy Ricard et Barbara Sparrow.

Membres suppléants présents: Yvon Côté remplace Clément Couture; Ken Monteith remplace Jacques Vien.

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 17 h 15, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 2 OCTOBRE 1990

(63)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 15 h 40, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Nic Leblanc, Howard McCurdy, Guy Ricard, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Membres suppléants présents: David Berger remplace John Manley; Sheila Copps remplace Jim Peterson; Murray Dorin remplace Brian O'Kurley; Charles Langlois remplace Clément Couture.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 17 h 10, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MERCREDI 3 OCTOBRE 1990

(64)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 15 h 43, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Guy Ricard (*vice-président*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, David Bjornson, Bill Casey, Howard McCurdy, Guy Ricard et Jacques Vien.

Membres suppléants présents: Edna Anderson remplace Brian O'Kurley; David Burger remplace Rey Pagtakhan; Sheila Copps remplace John Manley.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 16 h 55, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

PROCÈS-VERBAUX

LE MARDI 19 JUIN 1990

(61)

[Traduction]

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 9 h 40, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: David Bjornson, Bill Casey, Clément Couture, Nic Leblanc, John Manley, Howard McCurdy, Guy Ricard et Barbara Sparrow.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Le Comité délibère de ses travaux à venir.

À 10 h 50, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 25 SEPTEMBRE 1990

(62)

Le Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie, du développement régional et du Nord, se réunit aujourd'hui à huis clos à 9 h 08, dans la pièce 208 de l'édifice de l'Ouest, sous la présidence de Barbara Sparrow (*présidente*).

Membres du Comité présents: Jack Anawak, Bill Casey, Clément Couture, Howard McCurdy, Brian O'Kurley, Rey Pagtakhan, Barbara Sparrow et Jacques Vien.

Membre suppléant présent: David Berger remplace John Manley.

Aussi présents: Dean Clay, consultant. *De la Bibliothèque du Parlement:* Guy Beaumier et Ruth Fawcett, attachés de recherche.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité reprend l'étude d'un projet de rapport proposant une stratégie pour la science et la technologie.

À 10 h 50, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT

Conformément à l'article 109 du Règlement, le Comité prie le gouvernement de déposer dans les 150 jours une réponse globale à ce rapport.

Un exemplaire des Procès-verbaux et témoignages pertinents du Comité permanent de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord (Fascicules nos 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, et 54 qui comprend le présent rapport) est déposé.

Respectueusement soumis,

La présidente,
BARBARA J. SPARROW

Edmonton, Alberta
 Forum national des conseils consultatifs des sciences et de la technologie
 Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest
 Institut des sciences des Territoires du Nord-Ouest
 Centre de télédétection
 Ferguson Simek Clark
 Tuaro Dairy Corp.
 Calgary, Alberta
 Diversification de l'économie de l'Ouest canadien : présentations
 inter-départementales
 EDO (Canada) Ltd.
 Université de Calgary
 Pelorus Navigation Ltd.
 Vancouver, Colombie-Britannique
 Université de la Colombie-Britannique Projet TRIUMF
 Diversification de l'économie de l'Ouest canadien : présentations
 université/départementales
 Forintek/FERIC
 Watercraft Offshore Canada Ltd.
 Ballard Battery Systems

Ottawa, Ontario
 Conseil national de recherches du Canada
 Montréal, Québec
 Hydro-Québec
 École Polytechnique
 St-John's, Terre-Neuve
 Newfoundland and Labrador Science and Technology Advisory Council
 Ulimateast Data Communications Ltd.
 Centre for Cold Ocean Resource Engineering (C-CORE)
 Institut de dynamique marine
 Seabright Corporation
 Instrumar
 Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard
 Atlantic Veterinary College
 P.E.I. Energy Corporation, Charlottetown District Heating Systems
 Diagnostic Chemicals
 Nouvelle-Écosse
 Université de Dalhousie
 Institut océanographique de Bedford
 Université Acadia, Wolfville
 Station de recherche, Kentville
 Moncton, Nouveau-Brunswick
 Institut canadien des recherches sur le développement régional
 (Université de Moncton)
 Agence de promotion économique du Canada atlantique
 Datacor Atlantic Inc.
 Lexi-Tech

Nouveau Parti démocratique, Nouvelle-Écosse
 Newfoundland and Labrador Science and Technology Advisory Council
 Nexus Engineering Corp., Burnaby, B.C.
 Northwest
 NOVA Corporation of Alberta
 Ontario Hydro
 Ontario Institute for Studies in Education
 Orpwood Associates Inc.
 Paquet, Gilles (Université d'Ottawa)
 People Development Ltd., Halifax, N.S.
 PRECARN Associates Inc., Nepean, Ont.
 REMPEL Research and Technologies Inc., Canmore, Alta.
 Riendeau, Michel, Montréal, P.Q.
 Société royale du Canada
 Saskatchewan Research Council
 Science Council of British Columbia
 Society of American Value Engineers
 Stepp, Math, Moosejaw, Sask.
 St-Mildred's-Lightbourn School, Oakville, Ont.
 Stockdale, P.H.G., Lethbridge, Alta.
 Tavenas, François (Université McGill)
 Thurber Engineering Ltd., Yellowknife, T.N.O.
 Tomorrow's Professionals, Brossard, P.Q.
 Université Acadia, Comité des nouvelles initiatives
 Université de la Colombie-Britannique
 Université Dalhousie (Donald D. Betts, doyen des sciences ;
 Michael Bradfield, dept. des économies ;
 Derek W. Jones, Biomatiériels ;
 Mary Anne White, dept. de Chimie)
 Université de Moncton
 Université de Sherbrooke (Prof. Petr Hanel)
 Université de Waterloo (Prof. H.W. Kerr)
 Université Memorial de Terre-Neuve
 University of Western Ontario, Department of Applied Mathematics
 Winegard, Hon. William C.
 World Open University

Fédération canadienne des étudiant(e)s
 Fédération canadienne des sciences sociales
 Fédération canadienne des sociétés de biologie
Ferguson Simek Clark, Engineers & Architects, Yellowknife, T.N.O.
Fields Institute for Research in Mathematics (McMaster University)
 Fyfe, Dean William, University of Western Ontario
 Gillies, James (York University)
Gregory Geoscience Ltd., Ottawa, Ont.
 Hydro-Québec
 Inco Limitée
 L'institut aéronautique et spatial du Canada
 Institut canadien des recherches avancées
 Institut canadien de recherche sur le développement régional (Université de Moncton)
 L'institut de chimie du Canada
 L'institut de chimie du Canada (Division de la catalyse)
 Institut de recherches politiques
 Institut des sciences des territoires du Nord-Ouest
Institute for Aerospace Studies (Université de Toronto)
 L'institut professionnel de la fonction publique du Canada
Integrated Wood Research Inc., Agincourt, Ont.
International Submarine Engineering, Port Coquitlam, C.B.
 Janakiramman, C. (Raman), Calgary, Alta.
 Kirkby, Peter, Islington, Ont.
Manitoba Industry, Trade and Tourism
Marsh & McLennan Ltd., Toronto, Ont.
Martin Associates, Architects, Toronto, Ont.
 McArthur, Bob, Toronto, Ont.
McCarthy & McCarthy (David M. Robinson), Toronto, Ont.
 McGarrity, W.F., Huntsville, Ont.
National Consortium of Scientific and Educational Societies

LISTE DE MÉMOIRES REÇUS

ANNEXE B

ABI Biotechnology Inc., Winnipeg, Man.
 Agence spatiale canadienne
 Allied-Signal aérospatiale Canada
 Association canadienne de la technologie de l'information
 Association canadienne de technologie de pointe
 Association canadienne des constructeurs d'habitations
 Association canadienne des ingénieurs
 Association canadienne des professeurs d'université
 Association des collèges communautaires du Canada
 Association des industries aérospatiales du Canada
 Association des organisations provinciales de recherche
 Association des universités et collèges de Canada
 Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island
 British Columbia Regional and Economic Development Ministry
 Business Council of British Columbia
 Canadian Industrial Innovation Centre
 Centre for Cold Ocean Resources Engineering (C-CORE) (Université
 Memorial de Terre-Neuve)
 Collège McDonald de l'université McGill
 Colwell, Boyde
 Conseil canadien des ingénieurs
 Conseil canadien des techniciens et technologues
 Conseil national de recherches du Canada
 Le conseil de recherches agricoles du Canada
 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
 Conseil des sciences du Canada
 Conseil économique des provinces de l'atlantique
 Cowie, W.E.
 Doyletech Corporation, Kanata, Ont.
 EBA Engineering Consultants Ltd., Edmonton, Alta.
 Environnement Canada

DATE	FASCICULE N°	
12 juin 1990	52	<p>Conseil des sciences du Canada</p> <p>Geraldine Kenney-Wallace, présidente</p> <p>Association canadienne de technologie de pointe</p> <p>Roy Woodbridge, président.</p> <p>Chambre de commerce du Canada</p> <p>James Hunt, président,</p> <p>Recherche et développement</p> <p><i>Orpwood Associates Inc.</i></p> <p>Graham Orpwood, professeur de l'Éducation des sciences</p> <p>Association canadienne de l'éducation des Sciences</p> <p>Paul Barron, président</p>
14 juin 1990	53	

DATE	FASCICULE N°	Individu
10 avril 1990	38	<p>Professeur Michael Bradfield, Département d'économie, Université Dalhousie</p> <p><i>Canadian Industrial Innovation Centre/Waterloo</i></p> <p>Dr Frank Maine, président; Gordon Cummer, président-directeur général; David Talbot, membre du conseil; Herb Lapierre, membre du conseil.</p> <p>Conseil des sciences du Canada</p> <p>Dr Geraldine Kenney-Wallace, présidente; Dr Guy Steed, directeur des programmes; Gene Nyberg, secrétaire général et directeur des Communications.</p> <p>Individu</p> <p>41 25 avril 1990</p> <p>Dr Gerhard Herzberg, Prix Nobel</p> <p>NOVA Corporation of Alberta</p> <p>42 26 avril 1990</p> <p>G. Firman Bentley, premier vice-président; Gerry Finn, directeur, Relations avec les gouvernements; George B. Miller, vice-président; Robert W. Betty, directeur, Bureau d'administration de la technologie.</p> <p>Fédération canadienne des sociétés de biologie</p> <p>50 5 juin 1990</p> <p>Mark Bisby, président; Jeremy McNeil, membre; Clarence Madhosingh, membre; Clément Gauthier, responsable des politiques scientifiques.</p> <p>Association des industries aérospatiales du Canada</p> <p>51 7 juin 1990</p> <p>C. Bryan Smith, vice-président, Opérations; Alan Smith, président du Comité de la recherche et du développement; Levon Markaroglu, chercheur Ron Clifton, directeur des projets spéciaux (Computing Devices Company); Denise Faguy, directrice des communications.</p>

Confédération des facultés canadiennes
d'agriculture et de médecine vétérinaire 36 3 avril 1990

Dr Roger B. Buckland, président
(vice-principal, Collège Macdonald de
l'Université McGill, doyen, Faculté des
sciences agricoles et environnementales);
Dr Gavin F. Hamillton, vice-président
(doyen, *Western College of Veterinary Medicine*,
University de la Saskatchewan, Saskatoon).

Conseil de recherches agricoles du Canada

Dr H.F. McKae, président;
Bill Blackburn, membre;
Dr D.R. Ridley, membre du
conseil exécutif.

Fédération canadienne des sciences sociales 37 5 avril 1990

Dr Steen B. Esbensen, directeur exécutif
(professeur, Université du Québec à Hull);
Dr Michel Allard, président
(professeur, Université du Québec à Montréal);
John Finlay, président élu (doyen des Arts,
Université du Manitoba).

Association des collèges communautaires du Canada

Richard Mackie, président (président, Collège
communautaire Assiniboine);
Tom Norton, directeur exécutif;
Terry Anne Boyles, directrice des services nationaux;
Gil Johnson, membre (Southern Alberta Institute of
Technology);
Yves Sanssouci, président sortant (directeur général,
Collège Edouard-Montpetit).

DATE	FASCICULE N°	
20 mars 1990	31	Institut canadien de recherche sur le développement régional Dr Rodolphe Lamarche, attaché de recherche associé.
21 mars 1990	32	Conseil économique des provinces de l'Atlantique Dr Timothy J. O'Neill, président; Arthur J. O'Connor, vice-président; Conseil des gouverneurs du Nouveau-Brunswick.
22 mars 1990	33	<i>Newfoundland and Labrador Science and Technology Advisory Council</i> Dr Les Hulett, directeur exécutif; Rex Parsons, conseiller (président, <i>Newfoundland Design Associates</i>); Dr Christopher Campbell, conseiller (vice-président, technologies appliquées, <i>Newfoundland and Labrador Institute of Fisheries and Marine Technology</i>).
27 mars 1990	34	Conseil canadien des ingénieurs Kenneth F. Williams, président; John McDougall, président élu; Donald Laplante, directeur exécutif.
		Conseil canadien des techniciens et technologues C. Charles Brimley, directeur exécutif.
29 mars 1990	35	Association canadienne des constructeurs d'habitations Willis Graham, président, Comité de la recherche technique; Robert Sloate, directeur, recherche technique; Gordon Thompson, président, (président, <i>Candex Ltd.</i> , Toronto) Dr John Kenwood, directeur général
		Individu William F. McGarrity, Expert-conseil en produits forestiers

Association canadienne de technologie de pointe (ACTP)	24	13 février 1990	Roy Woodbridge, président
Individus	25	15 février 1990	Professeur James Gillies, Université York; Professeur Gilles Paquet, Université d'Ottawa
Agence spatiale canadienne	26	20 février 1990	Dr Larkin Kerwin, président; Laurent Bergeron, vice-président exécutif; Mac Evans, vice-président, opérations; Dr Garry M. Lindberg, vice-président des services intégrés et de la recherche
Hydro-Québec	27	6 mars 1990	Dr Hughes St-Onge, directeur, Plan sur la technologie, Affaires internationales et technologiques
Ontario Hydro	28	8 mars 1990	Dr Donald Mills, directeur de la recherche
<i>Fields Institute for Research in Mathematics</i>	29	13 mars 1990	Professeur Victor Snaitz, président, <i>Fields Institute Committee</i> ; Professeur William Shadwick, Université de Waterloo.
Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada	30	15 mars 1990	Dr Arthur May, président; Elaine Isabelle, directrice, Direction des programmes inter-conseils, Réseaux de Centres d'excellence.
L'Association canadienne des professeurs d'université			Professeur Pamela Smith, présidente (Université de Regina) Professeur Peter King, président sortant (Université du Manitoba)

DATE	FASCICULE N°	
31 octobre 1990	15	Société royale du Canada Digby McLaren, président
20 novembre 1990	16	Institut de recherches politiques David Runnalls, directeur associé Programme de l'environnement et du développement durable
27 novembre 1990	17	Industrie, science et technologie du Canada Henri C. Rothschild, directeur général Direction de la politique sur la technologie
4 décembre 1990	18	<i>PRECARN Associates Inc.</i> Arthur Collin, vice-président
5 décembre 1990	19	Institut canadien des recherches avancées Dr Fraser Mustard, président
6 février 1990	21	INCO Limitée Roy Aitken, vice-président exécutif
8 février 1990	22	Association canadienne de la technologie de l'information Graeme Hughes, président; John Roth, vice-président exécutif, Gestion des produits, Northern Telecom Limitée; Maurice Tavares, vice-président, Fabrication, ingénierie et distribution; Grant Murray, vice-président, relations publiques, IBM Canada Limitée.
12 février 1990	23	Doyletech Corporation Denzil Doyle, président

30. Le Comité recommande que le gouvernement réexamine le processus d'application des normes réglementaires imposées par le secteur privé et le secteur public afin de s'assurer que leur application ne fait pas obstacle à la commercialisation opportune de nouveaux produits.

31. Compte tenu des nombreuses difficultés qu'éprouvent les entreprises du secteur technologique à trouver du capital de risque, le Comité recommande que le gouvernement entreprenne une étude du marché du capital de risque en vue de trouver des moyens de faciliter l'accès de ce marché aux nouvelles sociétés du secteur de la technologie.

23. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral crée un Conseil de l'approvisionnement chargé d'appuyer le développement technologique des entreprises originaires dans des secteurs où le Canada se démarque sur le plan technologique, lorsque les achats gouvernementaux sont susceptibles de favoriser le développement de produits canadiens de calibre international.

24. Le Comité recommande en outre que l'on encourage les ministères opérationnels à établir, en consultation avec l'industrie et pour une période allant de dix à quinze ans, des plans de recherche et de développement utilitaires, axés sur leurs besoins opérationnels en matière d'approvisionnement.

25. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral facilite le transfert de la technologie dans l'ensemble du pays grâce, notamment, à un réseau national d'information sur la technologie; à un accroissement des échanges de technologies entre le gouvernement, l'industrie et les universités; à des centres de technologie parrainés par le gouvernement et l'industrie.

26. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral encourage l'élaboration de stratégies de développement économique visant à intensifier l'application des produits de la science et de la technologie par les entreprises et les industries locales.

27. Le Comité recommande qu'afin d'aider les entreprises dans les régions éloignées et dans le Nord, le gouvernement fédéral encourage la main-d'œuvre locale à acquérir des compétences scientifiques et techniques, et renforce et étende le réseau du PARI, en particulier dans le Nord.

28. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral accroisse les possibilités des résidents du Nord de participer activement à la formulation de la politique scientifique nationale, ainsi qu'à l'élaboration de toute directive concernant l'adoption de technologies dans le Nord.

29. Le Comité estime que les technologies développées par des entreprises du Nord doivent bénéficier d'un soutien accru du gouvernement fédéral à l'étape de leur mise en marché. Le Comité recommande que le gouvernement aide les entreprises du Nord à créer des marchés d'exportation pour leur technologie. Il faudrait prêter une attention particulière aux nouveaux débouchés qui s'annoncent en Sibérie.

15. Le Comité recommande aux gouvernements de tâcher d'éliminer les obstacles artificiels qui empêchent le Canada d'utiliser les compétences des immigrants reçus.

16. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral soit indemnisé pour la vente ou le transfert à des entreprises non originaires de toute propriété intellectuelle découlant des contributions fédérales directes à la recherche et au développement.

17. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral conserve ses droits de propriété intellectuelle découlant des projets de recherche et de développement qu'il a élaborés ou entièrement subventionnés et qu'il établisse des lignes directrices claires concernant la gestion et le contrôle des droits de propriété intellectuelle.

18. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral maintienne son appui financier à l'effort de recherche et de développement de l'industrie à 25 p. 100 des dépenses totales de l'industrie dans ce domaine.

19. Face à l'augmentation de la concurrence mondiale due aux progrès technologiques, le Comité recommande que le gouvernement fédéral encourage le secteur industriel à accroître ses compétences scientifiques, technologiques et de commercialisation.

20. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral continue à soutenir la création de consortiums aux fins de la recherche industrielle précompétitive, et il recommande l'élimination des dispositions fiscales qui nuisent à la viabilité financière de tels consortiums.

21. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral envisage d'établir des consortiums gouvernement/industrie qui aideront les petites et moyennes entreprises canadiennes ayant une production à forte valeur ajoutée à mieux soutenir la concurrence sur les marchés internationaux.

22. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral étende le mandat de sa politique d'approvisionnement de manière à accorder un soutien accru aux activités de l'industrie en sciences et technologie, à l'innovation économique et à la création de nouvelles entreprises ainsi qu'à la promotion d'une équité accrue entre les régions.

6. Le Comité recommande au gouvernement d'examiner l'opportunité d'élargir le Programme des réseaux de centres d'excellence afin de préserver les centres déjà établis et productifs et d'assurer un financement adéquat aux nouveaux centres ayant pour but de faire avancer les intérêts stratégiques du Canada.
7. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral réagisse publiquement aux rapports du Conseil des sciences du Canada dans les 90 jours suivant leur publication.
8. Le Comité recommande que les rapports du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie soient déposés à la Chambre des communes et renvoyés au comité permanent compétent pour fins d'étude. Les principales conclusions et recommandations des rapports du CCNST devraient être abondamment rendues publiques.
9. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral continue de jouer un rôle primordial dans les domaines de la recherche fondamentale que les universités ne sont pas en mesure d'occuper pleinement, ainsi que dans ceux qui revêtent une importance stratégique nationale.
10. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral crée un secrétariat au sein du Bureau du Conseil privé, pour coordonner la politique scientifique au niveau fédéral et l'affectation connexe des ressources entre les ministères.
11. Le Comité estime que les dispositions actuelles de la *Loi de l'impôt sur le revenu* posent des obstacles injustifiés à l'effort de recherche scientifique de l'industrie. Le Comité recommande donc que soient révisés les articles de la Loi qui touchent les activités liées aux sciences et à la technologie dans l'industrie et, en particulier, que soient revues les définitions des activités de recherche et de développement admissibles.
12. Le Comité recommande la création d'un Conseil national autonome de l'éducation qui effectuerait des recherches et assurerait une orientation dans le domaine de l'éducation. Le Conseil serait financé par tous les gouvernements et travaillerait en étroite collaboration avec l'industrie et les organisations ouvrières.
13. Le Comité recommande que le Programme canadien des bourses devienne permanent.
14. Le Comité recommande que le gouvernement envisage de nouvelles initiatives pour encourager la formation scientifique à tous les niveaux.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

1. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral vise un taux national de recherche et de développement de 1,9 p. 100 du produit national brut d'ici l'an 2000, et de 2,5 d'ici l'an 2005.

2. Le Comité recommande au gouvernement fédéral d'envisager l'opportunité de répartir les dépenses en R-D de façon à :

- a) doubler en trois ans le budget des trois conseils de recherches. Le ministre de la Science devrait par la suite examiner si leurs budgets sont suffisants et s'efforcer de maintenir leur niveau de financement par rapport à l'ensemble des dépenses fédérales en R-D;

- b) ramener le budget du Conseil des sciences du Canada à son niveau de financement antérieur de 5 millions de dollars. Les budgets subséquents devraient au moins permettre de maintenir ce niveau minimum de financement en dollars constants;

- c) porter le budget du PARI à 100 millions de dollars d'ici l'exercice 1991-1992. Les budgets subséquents devraient au moins permettre de maintenir ce niveau minimum de financement en dollars constants;

- d) rétablir le Programme des propositions spontanées et ramener son budget à son niveau annuel antérieur de 25 millions de dollars. Les budgets subséquents devraient au moins permettre de maintenir ce niveau minimum de financement en dollars constants.

3. Le Comité recommande qu'on envisage l'exécution de mega-projets scientifiques uniquement dans le contexte des priorités et critères établis, et que le financement de tels projets ne se fasse pas au détriment de l'infrastructure scientifique nationale de base.

4. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral réduise le taux de renouvellement de ses programmes et du personnel à Industrie, Sciences et Technologie Canada afin d'assurer une stabilité pour la planification à long terme dans le secteur de la recherche et du développement.

5. Afin que soit réduit au minimum l'incertitude relative au financement dans la communauté scientifique, le Comité recommande que le gouvernement fédéral adopte, en matière de sciences, un plan de dépenses renouvelable aux cinq ans. Ce plan devrait être publié chaque année.

et le secteur public afin de s'assurer que leur application ne fait pas obstacle à la commercialisation opportune de nouveaux produits.

CAPITAL DE RISQUE ET TAUX D'INTÉRÊT

De nombreuses entreprises ont de la difficulté à obtenir du capital de risque pour développer et commercialiser leurs innovations. Les témoins craignent que cette absence apparente de capital de risque pour les petites entreprises de pointe ne soit pas attribuable à une insuffisance de fonds sur les marchés financiers, mais bien à un manque d'expérience de la part des prêteurs et des investisseurs pour ce qui est d'évaluer les besoins des entrepreneurs du secteur technologique. À ce problème vient se greffer celui des taux d'intérêt élevés, lesquels influent directement sur les décisions d'investissement commercial. En périodes de taux d'intérêt élevés, de nombreuses innovations potentiellement valables sont abandonnées en raison du coût élevé du capital. Cette situation n'est pas restreinte aux investisseurs individuels, mais touche également les petites et les grandes entreprises. Sans de tels investissements, le pays n'est pas en mesure de développer des produits à forte valeur ajoutée pour l'exportation.

31. Compte tenu des nombreuses difficultés qu'éprouvent les entreprises du secteur technologique à trouver du capital de risque, le Comité recommande que le gouvernement entreprenne une étude du marché du capital de risque en vue de trouver des moyens de faciliter l'accès de ce marché aux nouvelles sociétés du secteur de la technologie.

30. Le Comité recommande que le gouvernement réexamine le processus d'application des normes réglementaires imposées par le secteur privé

La réglementation peut constituer un obstacle sérieux à la commercialisation des inventions. Bien qu'une certaine réglementation soit nécessaire, par exemple pour des raisons de santé et de sécurité, le processus d'approbation ne devrait pas en soi causer l'échec d'un nouveau produit.

LA RÉGLEMENTATION : OBSTACLE À L'INNOVATION?

29. Le Comité estime que les technologies développées par des entreprises du Nord doivent bénéficier d'un soutien accru du gouvernement fédéral à l'étape de leur mise en marché. Le Comité recommande que le gouvernement aide les entreprises du Nord à créer des marchés d'exportation pour leur technologie. Il faudrait prêter une attention particulière aux nouveaux débouchés qui s'annoncent en Sibérie.

28. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral accroisse les possibilités des résidents du Nord de participer activement à la formulation de la politique scientifique nationale, ainsi qu'à l'élaboration de toute directive concernant l'adoption de technologies dans le Nord.

27. Le Comité recommande qu'affin d'aider les entreprises dans les régions éloignées et dans le Nord, le gouvernement fédéral encourage la main-d'œuvre locale à acquérir des compétences scientifiques et techniques, et renforce et étende le réseau du PARL, en particulier dans le Nord.

Malgré les progrès remarquables de la technologie des communications, les petites entreprises d'innovation des régions éloignées du pays ont encore beaucoup de difficulté à obtenir une main-d'œuvre spécialisée, de l'information sur la technologie nouvelle, du matériel et des capitaux. Ces problèmes se trouvent exacerbés dans les territoires du Nord en raison du climat et de l'absence d'établissements d'essai appropriés.

AIDE AU SECTEUR DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE DANS LES RÉGIONS ÉLOIGNÉES ET LE NORD

26. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral encourage l'élaboration de stratégies de développement économique visant à intensifier l'application des produits de la science et de la technologie par les entreprises et les industries locales.

23. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral crée un Conseil de l'approvisionnement chargé d'appuyer le développement technologique des entreprises originaires dans des secteurs où le Canada se démarque sur le plan technologique, lorsque les achats gouvernementaux sont susceptibles de favoriser le développement de produits canadiens de calibre international.

24. Le Comité recommande en outre que l'on encourage les ministères opérationnels à établir, en consultation avec l'industrie et pour une période allant de dix à quinze ans, des plans de recherche et de développement utilitaires, axés sur leurs besoins opérationnels en matière d'approvisionnement.

TRANSFERT ET DIFFUSION DE LA TECHNOLOGIE

Le Canada a absolument besoin de recherche et de développement pour soutenir la concurrence sur un marché global basé sur la connaissance. Cependant, les avantages de la R-D se trouvent anéantis si la technologie qui en résulte n'est pas commercialisée et diffusée partout au pays. Le taux de diffusion de la technologie est un indice important du taux de croissance de la productivité. Les régions qui tardent à adopter la nouvelle technologie connaîtront une productivité plus faible et, par conséquent, des revenus moins élevés.

25. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral facilite le transfert de la technologie dans l'ensemble du pays grâce, notamment, à un réseau national d'information sur la technologie; à un accroissement des échanges de technologies entre le gouvernement, l'industrie et les universités; à des centres de technologie parrainés par le gouvernement et l'industrie.

INITIATIVES COMMUNAUTAIRES

Le taux de diffusion de la technologie au Canada dépend en grande partie de la capacité des collectivités d'adopter la technologie nouvelle. Un certain nombre de facteurs influent sur l'aptitude de ces dernières à choisir, à utiliser, à créer, à commercialiser et à gérer les nouvelles technologies. Une étude conjointe du Conseil des sciences, de l'Association canadienne de technologie de pointe et de la Chambre de commerce du Canada, intitulée *Embrayer le «moteur» technologique*, décrit les éléments que doit comporter un système efficace de gestion de l'innovation au niveau local. Tous les paliers de gouvernement doivent encourager ce genre de participation des collectivités locales.

précompétitive, et il recommande l'élimination des dispositions fiscales qui nuisent à la viabilité financière de tels consortiums.

B. Appui aux petites entreprises en matière de commercialisation

Les petites entreprises ne possèdent pas les ressources voulues pour mener chacune de leur côté d'importantes activités de commercialisation à l'étranger. Toutefois, elles pourraient y parvenir en mettant en commun leurs efforts, auquel cas le gouvernement fédéral pourrait apporter un soutien de taille. Le Comité est d'avis qu'on pourrait s'inspirer de l'expérience des consortiums pour la recherche précompétitive afin de rendre les petites et moyennes entreprises canadiennes plus aptes à soutenir la concurrence internationale.

21. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral envisage d'établir des consortiums gouvernement/industrie qui aideront les petites et moyennes entreprises canadiennes ayant une production à forte valeur ajoutée à mieux soutenir la concurrence sur les marchés internationaux.

POLITIQUES FÉDÉRALES D'APPROVISIONNEMENT

Les politiques fédérales d'approvisionnement constituent un bon instrument pour encourager la recherche et le développement dans le secteur privé. Ces politiques peuvent également contribuer à favoriser les compétences régionales en R-D. Les témoins qui ont comparu devant le Comité ont expliqué que les achats gouvernementaux aident grandement les nouvelles entreprises d'innovation technologique à devenir viables sur le plan commercial, car ils leur permettent de se familiariser avec les besoins des clients en la matière et réduisent le risque que comporte le lancement de nouveaux produits sur le marché.

22. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral étende le mandat de sa politique d'approvisionnement de manière à accorder un soutien accru aux activités de l'industrie en sciences et technologie, à l'innovation économique et à la création de nouvelles entreprises ainsi qu'à la promotion d'une équité accrue entre les régions.

A. Conseil de l'approvisionnement

Pour que les politiques d'approvisionnement soient efficaces, le Comité estime essentiel que l'on prévoie les exigences du gouvernement fédéral en matière de technologie, et ce, en tâchant de cerner régulièrement les besoins des ministères fédéraux concernés.

Cependant, la commercialisation de la propriété intellectuelle du domaine public peut s'avérer compliquée, soit parce qu'il n'existe aucun mécanisme approprié pour transférer la technologie des laboratoires gouvernementaux à l'entreprise privée, soit parce qu'on ne s'entend pas sur le rôle que devraient jouer les secteurs public et privé dans la commercialisation de ces découvertes.

17. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral conserve ses droits de propriété intellectuelle découlant des projets de recherche et de développement qu'il a élaborés ou entièrement subventionnés et qu'il établisse des lignes directrices claires concernant la gestion et le contrôle des droits de propriété intellectuelle.

APPUI FÉDÉRAL À LA RECHERCHE ET AU DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE

Comme de nombreux pays modernes, le Canada assure un appui à l'effort de R-D de l'industrie. Le Comité estime qu'un tel appui s'impose si l'on veut améliorer la compétitivité du pays; cependant, le Comité tient à ce que le niveau d'appui soit suffisant et non excessif.

18. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral maintienne son appui financier à l'effort de recherche et de développement de l'industrie à 25 p. 100 des dépenses totales de l'industrie dans ce domaine.

La mesure dans laquelle les entreprises canadiennes pourront compétitionner efficacement sur les marchés mondiaux reposera en partie sur le perfectionnement de leurs compétences scientifiques, technologiques et de commercialisation.

19. Face à l'augmentation de la concurrence mondiale due aux progrès technologiques, le Comité recommande que le gouvernement fédéral encourage le secteur industriel à accroître ses compétences scientifiques, technologiques et de commercialisation.

A. Consortiums pour la recherche précompétitive

La recherche précompétitive implique des risques importants. Étant donné que de nombreuses entreprises ne possèdent pas les ressources voulues pour assumer seules ces risques, on cherche à former des consortiums pour partager tant les risques que les profits. Des témoins ont dit craindre que les dispositions fiscales actuelles découragent la formation de tels consortiums au Canada.

20. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral continue à soutenir la création de consortiums aux fins de la recherche industrielle

La propriété intellectuelle est une conséquence importante de la recherche et du développement. Sa commercialisation profite à l'économie canadienne à bien des égards.

B. Propriété intellectuelle du gouvernement fédéral

16. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral soit indemnisé pour la vente ou le transfert à des entreprises non originaires de toute propriété intellectuelle découlant des contributions fédérales directes à la recherche et au développement.

Le Comité craint que le Canada ne perde les avantages importants de la recherche et du développement lorsque les droits de propriété intellectuelle qui en découleront seront vendus à des entreprises non originaires. Par «originaires», on entend toute entreprise qui dirige la planification stratégique, la commercialisation, la recherche et le développement de ses principaux produits ainsi que les fonctions de son siège social qui s'y rattachent à partir d'un siège canadien, que l'entreprise appartienne à des intérêts canadiens ou non. Le Comité estime que l'appui du gouvernement fédéral en matière de R-D l'autorise à réclamer une certaine partie des droits de propriété intellectuelle découlant des projets qu'il a financés.

A. Revendications du gouvernement fédéral au chapitre de la recherche et du développement subventionnés

DROITS DU FÉDÉRAL EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

15. Le Comité recommande aux gouvernements de tâcher d'éliminer les obstacles artificiels qui empêchent le Canada d'utiliser les compétences des immigrants reçus.

Au cours de la prochaine décennie, le Canada connaîtra une pénurie de scientifiques. Par le passé, il a compté sur l'immigration pour répondre à ses besoins en matière de main-d'œuvre spécialisée. Or, d'autres pays qui connaissent des pénuries semblables lui font une concurrence de plus en plus forte pour recruter des spécialistes possédant les compétences dont ils ont besoin. Au Canada, le problème est d'autant plus grave que les employeurs et les organismes d'accréditation hésitent souvent à reconnaître les diplômes de nombreux immigrants spécialisés.

C. Accréditation des immigrants spécialisés

14. Le Comité recommande que le gouvernement envisage de nouvelles initiatives pour encourager la formation scientifique à tous les niveaux.

L'industrie. Le Comité recommande donc que soient révisés les articles de la Loi qui touchent les activités liées aux sciences et à la technologie dans l'industrie et, en particulier, que soient revues les définitions des activités de recherche et de développement admissibles.

INITIATIVES FÉDÉRALES EN MATIÈRE D'ÉDUCATION

A. Conseil national de l'éducation

Pour répondre aux besoins d'une économie basée sur la connaissance, le Canada doit former un plus grand nombre de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens. Sans de tels spécialistes, le Canada n'arrivera pas à créer, ni même à déterminer les nouvelles technologies nécessaires pour fabriquer les produits de l'avenir à forte valeur ajoutée. Au Canada, la pénurie de scientifiques résulte en partie des problèmes qui affligent le système d'éducation en général et la formation scientifique en particulier. Le Comité reconnaît que l'établissement d'une politique en matière d'éducation est une responsabilité provinciale au Canada, mais constate la nécessité d'adopter une orientation nationale en matière d'éducation. Ce rôle pourrait être confié à un organisme central chargé d'étudier les problèmes dans ce domaine.

12. Le Comité recommande la création d'un Conseil national autonome de l'éducation qui effectuerait des recherches et assurerait une orientation dans le domaine de l'éducation. Le Conseil serait financé par tous les gouvernements et travaillerait en étroite collaboration avec l'industrie et les organisations ouvrières.

B. Aide gouvernementale à la formation scientifique

Les témoins ont souligné aux membres du Comité la nécessité de sensibiliser davantage les élèves aux sciences. Bon nombre des choix qui déterminent les orientations professionnelles se font bien avant que les jeunes quittent l'école secondaire. Les programmes des niveaux primaire et secondaire doivent présenter une image positive des carrières scientifiques de façon à encourager les élèves à poursuivre leurs études à l'université ou dans un collège communautaire. Il importe de relever l'image du secteur des sciences et de la technologie au Canada et d'éveiller l'intérêt des élèves pour la carrière scientifique. Si le Canada n'arrive pas à créer une main-d'œuvre possédant des compétences scientifiques, il ne pourra pas être compétitif sur le marché international.

13. Le Comité recommande que le Programme canadien des bourses devienne permanent.

11. Le Comité estime que les dispositions actuelles de la *Loi de l'impôt sur le revenu* posent des obstacles injustifiés à l'effort de recherche scientifique de

Les encouragements fiscaux offerts par le Canada pour stimuler la recherche et le développement sont parmi les plus généreux au monde, mais bon nombre de dispositions de la *Loi de l'impôt sur le revenu* posent encore des problèmes. Par exemple, des témoins ont parlé de dispositions qui font obstacle à la création de consortiums privés de recherche, découragent l'investissement dans des installations de recherche et compliquent le recrutement de personnel de gestion d'expérience pour les nouvelles entreprises technologiques. La définition des activités de recherche et de développement prévue par la Loi fait également l'objet de sérieuses réserves. Le Comité est d'avis que les encouragements fiscaux constituent un important moyen de soutenir les sciences et la technologie dans l'industrie au Canada.

H. La *Loi de l'impôt sur le revenu*

10. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral crée un secrétariat au sein du Bureau du Conseil privé, pour coordonner la politique scientifique au niveau fédéral et l'affectation connexe des ressources entre les ministères.

Les activités scientifiques fédérales se répartissent entre bon nombre de ministères et d'organismes et englobent beaucoup de domaines d'étude. Même s'il existe une collaboration entre certains ministères et organismes sur des sujets précis, le Comité a l'impression qu'il n'y a pas de véritable coordination d'ensemble des efforts dans les domaines scientifique et technologique au Canada. À l'heure actuelle, le gouvernement fédéral n'a pas d'agent de coordination nationale.

G. Coordination des activités scientifiques fédérales

9. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral continue de jouer un rôle primordial dans les domaines de la recherche fondamentale que les universités ne sont pas en mesure d'occuper pleinement, ainsi que dans ceux qui revêtent une importance stratégique nationale.

toutefois, il a mis l'accent plus sur les activités de recherche axées sur les applications utilitaires que sur les autres. Les témoins entendus par le Comité se sont dits préoccupés par la disparition de certains types d'activités de recherche fondamentale, que ne peuvent reprendre les universités ou le secteur privé. À cause de l'importance stratégique que peuvent représenter certaines de ces activités pour l'avenir du Canada, le gouvernement doit les examiner avec soin avant de leur retirer son appui.

gouvernement fédéral adopte, en matière de sciences, un plan de dépenses renouvelable aux cinq ans. Ce plan devrait être publié chaque année.

D. Programme de réseaux de centres d'excellence

Le Comité craint que les fonds affectés actuellement à ce programme ne soient pas suffisants pour assurer à la fois la poursuite des projets valables déjà en cours et l'établissement de nouveaux centres tout aussi importants.

6. Le Comité recommande au gouvernement d'examiner l'opportunité d'élargir le Programme des réseaux de centres d'excellence afin de préserver les centres déjà établis et productifs et d'assurer un financement adéquat aux nouveaux centres ayant pour but de faire avancer les intérêts stratégiques du Canada.

E. Favoriser un plus grand débat public sur les questions scientifiques

Pour que la politique du Canada en matière de sciences soit efficace, il faudrait que le gouvernement fédéral accorde une plus grande importance au travail de plusieurs organismes publics. Aucun intervenant du milieu des sciences et de la technologie n'a à lui seul toutes les solutions aux problèmes d'orientation auxquels est confronté le pays. Cependant, certains grands organismes nationaux méritent d'être pris davantage au sérieux par le gouvernement fédéral. Par exemple, les études du Conseil des sciences du Canada et les rapports du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie (CCNST) sont perçus par le public en général comme des documents renfermant des observations et des recommandations importantes qui méritent la considération du gouvernement fédéral. Il est difficile d'évaluer le mérite de ces documents puisque le gouvernement n'en fait généralement pas état publiquement.

7. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral réagisse publiquement aux rapports du Conseil des sciences du Canada dans les 90 jours suivant leur publication.

8. Le Comité recommande que les rapports du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie soient déposés à la Chambre des communes et renvoyés au comité permanent compétent pour fins d'étude. Les principales conclusions et recommandations des rapports du CCNST devraient être abondamment rendues publiques.

F. Activités de recherche fondamentale du gouvernement fédéral

Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire de ses organismes et ministères, est très actif dans le domaine de la recherche fondamentale au Canada. Ces dernières années

- d) rétablir le Programme des propositions spontanées et ramener son budget à son niveau annuel antérieur de 25 millions de dollars. Les budgets subséquents devraient au moins permettre de maintenir ce niveau minimum de financement en dollars constants.

B. Mega-projet scientifique

Compte tenu des compressions budgétaires actuelles, le Comité craint que l'appui du fédéral aux projets scientifiques à fort coefficient de capital ait un effet préjudiciable sur l'ensemble des efforts scientifiques au Canada. Le Comité estime qu'il est préférable de soutenir un large éventail de petits programmes plutôt que de concentrer les ressources sur un nombre réduit de projets à grand déploiement. Par conséquent :

3. Le Comité recommande qu'on envisage l'exécution de mega-projets scientifiques uniquement dans le contexte des priorités et critères établis, et que le financement de tels projets ne se fasse pas au détriment de l'infrastructure scientifique nationale de base.

C. Stabiliser les programmes fédéraux

Les activités fédérales ont une grande incidence sur le niveau des investissements privés dans la recherche et le développement au Canada. Ce phénomène est directement perceptible dans le soutien financier du gouvernement, et il l'est aussi indirectement dans les nombreux services dont bénéficie la R-D. Bon nombre des activités de recherche du secteur privé sont planifiées en conséquence. Vu la grande fluctuation des niveaux de dépenses fédérales, les taux de roulement élevés chez les hauts fonctionnaires d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et les fréquents changements apportés aux critères des programmes, il est difficile au secteur privé de mettre en oeuvre des projets de recherche à long terme. Le Comité croit que les investissements du secteur privé dans la recherche et le développement y gagneraient si la portée des plans de dépenses fédérales était à plus long terme et si les changements au niveau des programmes et de la haute direction étaient moins fréquents.

4. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral réduise le taux de renouvellement de ses programmes et du personnel à Industrie, Sciences et Technologie Canada afin d'assurer une stabilité pour la planification à long terme dans le secteur de la recherche et du développement.

5. Afin que soit réduit au minimum l'incertitude relative au financement dans la communauté scientifique, le Comité recommande que le

Au Canada, les trois organismes subventionnaires—le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) et le Conseil de recherches médicales (CRM)—sont les principales sources de financement de la majeure partie de la recherche universitaire. Sans une solide compétence au niveau de la recherche fondamentale, le pays sera incapable de concevoir et de mettre en oeuvre les technologies dont il aura besoin pour maintenir sa compétitivité au cours de la prochaine décennie.

Le travail du Conseil des sciences du Canada a été une précieuse source d'orientation par rapport aux enjeux scientifiques actuels et futurs du Canada. Il faut donc permettre à l'organisme d'accroître sa capacité en ce sens.

Enfin, les témoins qui ont comparu devant le Comité n'ont cessé de faire l'éloge de deux programmes de recherche industrielle : le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches, et le Programme des propositions spontanées. Les deux ont fortement contribué à améliorer les efforts industriels de R-D. Le PARI est considéré comme l'un des programmes d'aide fédérale les plus efficaces pour la réalisation de ses objectifs et la création d'emplois. Le Programme des propositions spontanées, qui vient d'être aboli, réussissait très bien à motiver l'industrie à satisfaire les besoins en approvisionnement du gouvernement. Il permettait notamment de répondre aux besoins initiaux de capitaux des nouveaux projets et constituait précisément la formule de financement propre à encourager les inventeurs à commercialiser leurs créations. Par conséquent :

2. Le Comité recommande au gouvernement fédéral d'envisager l'opportunité de répartir les dépenses en R-D de façon à :

- a) doubler en trois ans le budget des trois conseils de recherches. Le ministre de la Science devrait par la suite examiner si leurs budgets sont suffisants et s'efforcer de maintenir leur niveau de financement par rapport à l'ensemble des dépenses fédérales en R-D;

- b) ramener le budget du Conseil des sciences du Canada à son niveau de financement antérieur de 5 millions de dollars. Les budgets subséquents devraient au moins permettre de maintenir ce niveau minimum de financement en dollars constants;

- c) porter le budget du PARI à 100 millions de dollars d'ici l'exercice 1991-1992. Les budgets subséquents devraient au moins permettre de maintenir ce niveau minimum de financement en dollars constants;

Compte tenu de la gravité de la situation dans laquelle se trouve le Canada, les membres du Comité pressent le gouvernement et le secteur privé de faire du renforcement des sciences et de la technologie l'une de leurs priorités.

Le Comité a entrepris son examen des sciences et de la technologie au Canada afin d'acquiescer une compréhension générale des problèmes auxquels le monde scientifique fait face. Il présente aujourd'hui ses principales conclusions et recommandations dans le présent rapport. La présentation détaillée des préoccupations et des observations des témoins, telle que prévue initialement, est devenue impossible à cause de circonstances imprévues.

ÉTABLIR UN TAUX NATIONAL DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT

Il n'existe aucun moyen simple d'évaluer le rendement d'un pays en matière de recherche et de développement, mais le taux des dépenses brutes en R-D d'un pays par rapport à son produit intérieur brut (PIB) a servi traditionnellement d'indicateur du niveau de l'activité scientifique et technologique. Au Canada, ce taux oscille entre 1 et 1,5 p. cent. Ces chiffres sont inférieurs à ceux affichés par la plupart des concurrents internationaux du Canada. Par conséquent :

1. Le Comité recommande que le gouvernement fédéral vise un taux national de recherche et de développement de 1,9 p. 100 du produit national brut d'ici l'an 2000, et de 2,5 d'ici l'an 2005.

ACTIVITÉS FÉDÉRALES

- A. Affecter en priorité des ressources fédérales au secteur des sciences et de la technologie

Comme les dépenses brutes en recherche et en développement d'un pays sont déterminées en partie par les sommes que le gouvernement fédéral consacre aux activités scientifiques et technologiques, l'augmentation des dépenses brutes en R-D risque d'entraîner des dépenses fédérales supplémentaires. Le Comité est conscient des préoccupations financières du gouvernement, mais reconnaît également que les dépenses en sciences et technologie constituent un investissement dans la capacité future du pays d'assurer sa prospérité. Le Comité est convaincu que sans cet investissement, le Canada ne pourra pas maintenir son niveau de vie élevé. Bien que le Comité ne préconise pas une augmentation des dépenses globales du gouvernement, il l'incite à procéder à une réaffectation de ses ressources de façon à renforcer certains programmes fédéraux en sciences et technologie. Les témoins ont signalé plusieurs domaines clés qui méritent une aide financière supplémentaire de la part du gouvernement fédéral.

possibilité d'élaborer de nouveaux produits et services ainsi que des méthodes de production peu coûteuses. Les activités de R-D sont également en train de modifier la nature de notre travail. On assiste en effet à la création de catégories de travail qui nécessiteront des compétences plus poussées. Au cours des dix prochaines années, la moitié de tous les nouveaux emplois exigera jusqu'à cinq années d'études ou de formation en sus des études secondaires. Notre main-d'œuvre est-elle prête? Le Canada pourra-t-il suivre le rythme?

L'éducation est d'une importance primordiale dans cette course à l'excellence. Depuis la maternelle jusqu'à l'université, en passant par la formation professionnelle et le recyclage, tous les aspects de notre système d'enseignement doivent contribuer à préparer les Canadiens à l'avenir. Dans notre quête d'une économie basée sur la connaissance, les ressources humaines constituent notre atout le plus précieux et cette force repose sur un système d'enseignement solide.

Notre économie, notre qualité de vie, nos emplois, notre avenir dépendent de notre capacité d'exercer une concurrence dans l'économie globale. Si nous négligeons de créer et de développer de nouvelles technologies, nous verrons notre niveau de vie chuter au cours des dix prochaines années. Le moment est venu d'agir!

Les Canadiens doivent changer d'attitude. Partout au pays, ils doivent unir leurs efforts pour poser les bases scientifiques et technologiques dont le Canada a besoin pour être compétitif sur le marché mondial. C'est uniquement grâce à des alliances solides entre gouvernements, établissements d'enseignement, milieux d'affaires, organisations syndicales et collectives que nous pouvons espérer l'esprit d'entreprise, le souci de qualité et les améliorations en matière de productivité susceptibles de nous rendre aptes à saisir les occasions qui se présenteront au cours du siècle prochain.

Dans le cadre de leur examen du secteur des sciences et de la technologie au Canada, les membres du Comité ont reçu des mémoires et entendu des témoins d'un peu partout au pays. De nombreux témoins ont signalé la faible performance du Canada en matière de recherche et de développement, comparativement à celle de ses concurrents internationaux. Il importe de prendre sans tarder des mesures énergiques pour renverser le déclin actuel du Canada et garantir que les Canadiens arriveront à faire face aux réalités économiques globales de l'avenir.

Les membres du Comité estiment que, sans de telles initiatives énergiques d'envergure nationale de la part de tous les secteurs de notre économie, le Canada ne peut espérer remédier à l'affaiblissement actuel de sa compétitivité globale, et que les générations futures seront condamnées à assister à la baisse progressive de leur niveau de vie.

LE CANADA DOIT ÊTRE COMPÉTITIF

INTRODUCTION

Il faut accorder la priorité aux sciences et à la technologie! Pour préserver les emplois des Canadiens, il faut investir davantage dans la recherche et le développement. Notre avenir en dépend!

Voilà le principal message qui a été transmis aux membres du Comité permanent de la Chambre des communes chargé de l'industrie, de la science et de la technologie et du développement régional et du Nord, au cours de l'examen, par le Comité, du secteur des sciences et de la technologie au Canada. C'est là un message que tous les Canadiens doivent saisir.

Les sciences et la technologie occupent une place grandissante dans nos vies. Que ce soit à la maison, au bureau, dans les champs ou sur les chaînes de montage, les changements révolutionnaires amenés par la recherche et le développement ont influé sur la vie de chacun d'entre nous. Le rythme auquel se sont opérés ces changements a été remarquable au cours du siècle actuel, et il s'accélère à l'aube du nouveau millénaire. Les Canadiens doivent faire face au défi que présentent ces transformations et reconnaître le rôle primordial qu'est appelé à jouer le secteur des sciences et de la technologie pour assurer la compétitivité de leurs pays sur le marché mondial.

Le Canada est un pays commerçant : notre niveau de vie dépend directement de notre capacité de faire concurrence aux autres sur les marchés mondiaux. Le Canada a toujours misé sur l'abondance de ses ressources naturelles et sur son solide secteur manufacturier. Or, ces éléments ne suffisent plus à lui garantir une place de choix au sein d'une économie de plus en plus basée sur la connaissance. Bon nombre de nos produits traditionnels à base de ressources naturelles sont en train d'être remplacés par des substituts ou sont menacés par la concurrence acharnée que nous livrent les autres pays. Au niveau de la fabrication, la croissance rapide de la génération de produits à la valeur ajoutée, dans les pays nouvellement industrialisés, est en train d'affaiblir la compétitivité de nos producteurs. Face à ces défis, l'économie canadienne devra accroître sa productivité en innovant sur le plan de l'économie grâce à la mise au point de nouveaux produits, à de meilleures technologies de production et à des méthodes de gestion créatives. Afin de rester compétitifs, nous devons accroître notre efficacité non seulement à produire nos biens d'exportation traditionnels, mais également à concevoir des produits et services basés sur la connaissance et à introduire de nouvelles technologies au travail.

Les sciences et la technologie sont les éléments moteurs qui permettent à un pays d'améliorer sa compétitivité. La recherche et le développement offrent aux Canadiens la

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....
3	ÉTABLIR UN TAUX NATIONAL DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT.....
3	ACTIVITÉS FÉDÉRALES
8	INITIATIVES FÉDÉRALES EN MATIÈRE D'ÉDUCATION
9	DROITS DU FÉDÉRAL EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
10	APPUI FÉDÉRAL À LA RECHERCHE ET AU DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE
11	POLITIQUES FÉDÉRALES D'APPROVISIONNEMENT
12	TRANSFERT ET DIFFUSION DE LA TECHNOLOGIE
12	INITIATIVES COMMUNAUTAIRES
13	AIDE AU SECTEUR DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE DANS LES RÉGIONS ÉLOIGNÉES ET LE NORD
13	LA RÉGLEMENTATION : OBSTACLE À L'INNOVATION ?
14	CAPITAL DE RISQUE ET TAUX D'INTÉRÊT
15	LISTE DES RECOMMANDATIONS
ANNEXES	
21	A Liste des témoins
27	B Liste des mémoires
31	C Emplacements visités
33	DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT
35	PROCÈS-VERBAUX

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les particuliers et les organismes qui ont pris le temps de préparer un mémoire en réponse à l'annonce du Comité. Tous les mémoires, qu'ils aient été sélectionnés ou non en vue d'une présentation personnelle devant le Comité, ont été soigneusement lus et analysés.

Nous remercions également les témoins qui ont comparu devant le Comité à Ottawa et lors de séances informelles pendant les déplacements du Comité dans les régions. Par leur enthousiasme et leur dévouement, étudiants, professeurs, fonctionnaires, scientifiques et hommes et femmes du monde des affaires et de l'industrie, qui ont partagé leurs idées et leurs opinions avec le Comité, et ont profondément encouragé tous les membres.

Enfin, le Comité exprime sa tristesse ainsi que les condoléances de tous à l'occasion du décès de Dean Clay, notre consultant en matière de recherche, survenu le 22 octobre 1990. Ses vastes connaissances des questions débattues nous ont infiniment bien servi au cours de nos délibérations et nous regrettons amèrement de ne plus recevoir ses conseils éclairés. Le Comité félicite Ruth Fawcett et Guy Beaumier, nos attachés de recherche de la Bibliothèque du Parlement, qui ont su réunir toutes les données de l'étude pour produire à temps un rapport des plus concis.

RAPPORT À LA CHAMBRE

Le Comité permanent de l'industrie,
de la science et de la technologie et
du développement régional et du Nord
a l'honneur de présenter son

DEUXIÈME RAPPORT

Conformément au mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, votre comité a procédé à une étude portant sur une stratégie des sciences et de la technologie. Après avoir entendu plusieurs témoins et visité des universités, des laboratoires et des industries canadiens le Comité a convenu de présenter à la Chambre le rapport suivant :

COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE,
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE,
ET DU DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET
DU NORD

Présidente: Barbara Sparrow

Vice-président: Guy Ricard

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Le greffier du Comité

Christine Fisher

Members

Jack Anawak
David Bjornson
Bill Casey
Clément Couture
Steven Langdon
Nic Leblanc
John Manley
Howard McCurdy
Brian O'Kurley
Rey Pagtakhan
Jim Peterson
Jacques Vien—(14)

(Quorum 8)

Christine Fisher

Clerk of the Committee

Chairman: Barbara Sparrow

Vice-Chairman: Guy Ricard

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre
des communes par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada.

En vente: Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Published under authority of the Speaker of the
House of Commons by the Queen's Printer for Canada.

Available from the Canadian Government Publishing Center,
Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 54

Le mardi 19 juin 1990
 Le mardi 25 septembre 1990
 Le mercredi 2 octobre 1990
 Le mercredi 3 octobre 1990
 Le mardi 9 octobre 1990
 Le mercredi 10 octobre 1990
 Le mardi 16 octobre 1990
 Le mercredi 17 octobre 1990
 Le mardi 30 octobre 1990
 Le jeudi 1 novembre 1990
 Le mardi 6 novembre 1990
 Le jeudi 8 novembre 1990
 Le lundi 19 novembre 1990
 Le mardi 20 novembre 1990
 Le mardi 4 décembre 1990

Présidente: Barbara Sparrow

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 54

Tuesday, June 19, 1990
 Tuesday, September 25, 1990
 Tuesday, October 2, 1990
 Wednesday, October 3, 1990
 Tuesday, October 9, 1990
 Wednesday, October 10, 1990
 Tuesday, October 16, 1990
 Wednesday, October 17, 1990
 Tuesday, October 30, 1990
 Thursday, November 1, 1990
 Tuesday, November 6, 1990
 Thursday, November 8, 1990
 Monday, November 19, 1990
 Tuesday, November 20, 1990
 Tuesday, December 4, 1990

Chairman: Barbara Sparrow

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de

Committee on

l'Industrie, de la Science et de la Technologie et du Développement Régional et du Nord

Industry, Science and Technology, Regional and Northern Development

CONCERNANT:

Travaux futurs

Etude de l'ébauche d'un rapport

Y COMPRIS:

Le deuxième Rapport à la Chambre: *Le Canada doit être compétitif*

Deuxième session de la trente-quatrième législature,

1989-1990

1989-90

Second Session of the Thirty-fourth Parliament,

LE CANADA DOIT ÊTRE COMPÉTITIF

Deuxième rapport du Comité permanent de l'industrie, de la science et de
la technologie et du développement régional du Nord

Barbara J. Sparrow, député
Présidente

Décembre 1990

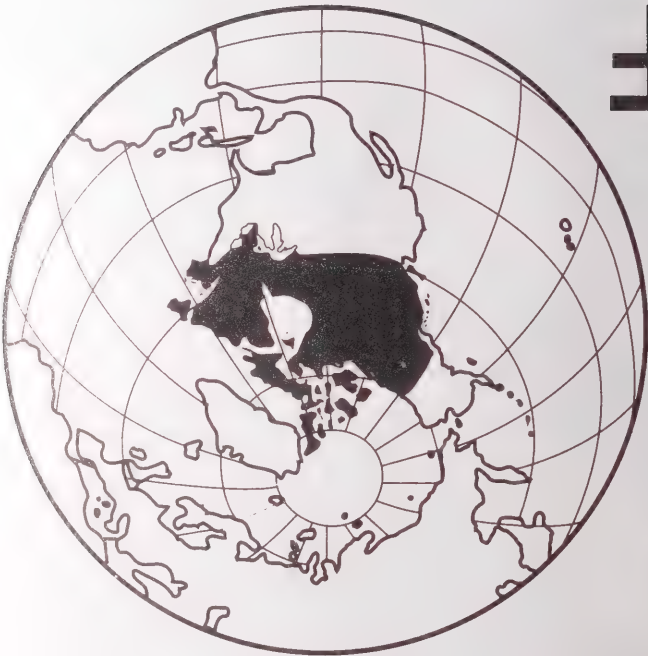
DÉCEMBRE 1990

présidente

Barbara J. Sparrow, M.P.

Rapport du Comité permanent de
l'industrie, de la science et de la technologie et
du développement régional et du Nord

LE CANADA DOIT ÊTRE COMPÉTITIF



CHAMBRE DES COMMUNES

CANADA



054550083

FEB 27 1991

